

**IMPLEMENTASI APLIKASI E-IJAZAH DALAM PENINGKATAN
EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI ADMINISTRASI PENDIDIKAN
(STUDI KASUS DI KANTOR DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KOTA MALANG)**

SKRIPSI

**OLEH
YUSUF ASRI JUNDULLAH
NIM. 220106110098**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2026

**IMPLEMENTASI APLIKASI E-IJAZAH DALAM PENINGKATAN
EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI ADMINISTRASI PENDIDIKAN
(STUDI KASUS DI KANTOR DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KOTA MALANG)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

Oleh

Yusuf Asri Jundullah

NIM. 220106110098



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2026

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Implementasi Aplikasi E-Ijazah Dalam Peningkatan Efektivitas Dan Efisiensi Administrasi Pendidikan (Studi Kasus Di Kantor Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kota Malang)” oleh **Yusuf Asri Jundullah** ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan **LULUS** pada tanggal 4 Juni 2026.

Dewan Penguji

Tanda Tangan

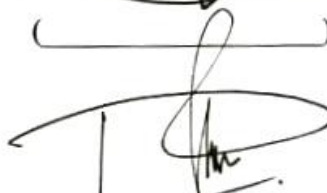
Penguji Utama
Dr. Muhammad Amin Nur, M.A
NIP. 197501232003121003


()

Ketua Sidang
Dr. Sutrisno, M.Pd
NIP. 196504031995031002


()

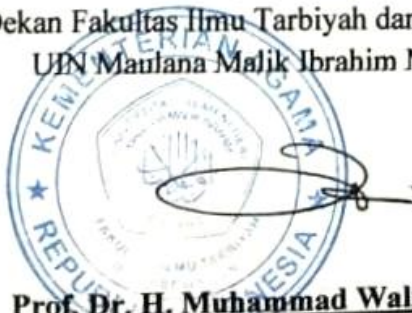
Sekretaris Sidang
Prayudi Lestantyo, M.Kom
NIP.198612282020121002


()

Dosen Pembimbing
Prayudi Lestantyo, M.Kom
NIP.198612282020121002


()

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Muhammad Walid, M.A.
NIP. 9730823 200003 1 002

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI APLIKASI E-IJAZAH DALAM PENINGKATAN
EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI ADMINISTRASI PENDIDIKAN
(STUDI KASUS DI KANTOR DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KOTA MALANG)**

Oleh:

Yusuf Asri Jundullah

NIM. 220106110098

**Telah diperiksa dan disetujui untuk
dipertanggungjawabkan dalam sidang skripsi**

Dosen Pembimbing



Prayudi Lestantyo, M.Kom

NIP.198612282020121002

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Manajemen Pendidikan Islam



Ulfah Muhayani, M.PP., Ph.D

NIP. 1979060220150320

NOTA DINAS PEMBIMBING

Prayudi Lestantyo, M.Kom.
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Malang, 19 Mei 2026

Kepada Yth,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim
Malang

Di Malang

Assalamualaikum Wr Wb.

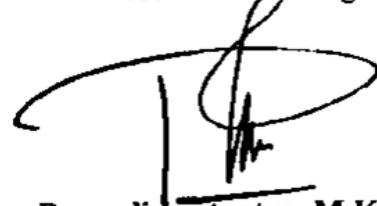
Setelah melakukan beberapa kali pelaksanaan bimbingan secara tatap muka, baik dari segi bahasa, teknik kepenelitian, maupun dari segi isi penelitian skripsi dari mahasiswa di bawah ini:

Nama : Yusuf Asri Jundullah
NIM : 220106110098
Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam
Judul Skripsi : Implementasi Aplikasi E-Ijazah Dalam Peningkatan Efektivitas Dan Efisiensi Administrasi Pendidikan (Studi Kasus Di Kantor Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kota Malang)

Oleh karena itu, selaku pembimbing skripsi dari mahasiswa diatas, maka kami berpendapat bahwasanya mahasiswa sudah layak untuk mempertanggungjawabkan penelitian skripsinya dalam sidang skripsi. Demikian rekomendasi dari kami, kurang lebihnya mohon maaf.

Wassalamualaikum Wr Wb.

Dosen Pembimbing



Prayudi Lestantyo, M.Kom

NIP.198612282020121002

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yusuf Asri Jundullah

NIM : 220106110098

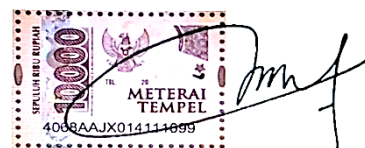
Program Studi : Manajemen Pendidikan Islam

Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini merupakan karya sendiri, bukan hasil plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penelitian karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila dalam skripsi ini terdapat unsur plagiasi, maka saya selaku peneliti bersedia untuk mempertanggungjawabkan sesuai dengan peraturan yang ada.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya serta tidak ada paksaan dari pihak manapun, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 01 Juni 2026
Yang Membuat Pernyataan



Yusuf Asri Jundullah
NIM. 220106110098

HALAMAN MOTTO

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُعَيِّرُوهُ مَا
بِأَنفُسِهِمْ ۖ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۚ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

Baginya (manusia) ada (malaikat-malaikat) yang menyertainya secara bergiliran dari depan dan belakangnya yang menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.

(Q.S.Ar-Ra'd: 11)

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT, Sang Pemilik ilmu dan sumber segala ketenangan, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga Peneliti diberikan kekuatan untuk menyelesaikan perjalanan akademik ini. Sholawat serta salam senantiasa peneliti haturkan kepada Baginda Rasulullah SAW, cahaya bagi kegelapan dan teladan sejati bagi setiap penuntut ilmu di seluruh penjuru zaman.

Dengan kerendahan hati dan rasa syukur yang memenuhi jiwa, karya sederhana ini Peneliti persembahkan kepada:

1. Diri sendiri yang telah menjadi sosok yang paling tangguh bagi diri ini, yang tetap memilih untuk terjaga di saat dunia terlelap dan bertahan di tengah badai keraguan yang sesekali menghampiri tanpa permisi. Peneliti bersyukur atas setiap usaha yang dilakukan dalam sunyi, kerja keras yang dibalut dalam diam, serta ketekunan yang tetap terjaga meskipun pundak terasa kian berat memikul lelah dan hasil akhir sempat terasa jauh dari pandangan. Terima kasih telah membuktikan bahwa keteguhan hati bukanlah tentang ketiadaan rasa letih, melainkan tentang keberanian untuk terus melangkah satu demi satu melewati berbagai tantangan hingga akhirnya sampai pada gerbang pencapaian yang bermakna ini.
2. Kedua Orang Tua Tercinta, Umi dan Abi. Terima kasih atas cinta yang tak pernah bertepi, doa-doa yang selalu mengiringi di setiap sujud, serta tirakat sunyi yang menjadi perisai bagi peneliti dalam menghadapi kerasnya dunia. Setiap huruf dalam skripsi ini adalah wujud bakti bagi setiap tetes keringat dan perjuangan kalian yang tak pernah berhenti untuk putra mu ini. Yang

mungkin kalo bukan karena mereka berdua peneliti tidak akan bisa sampai di tahap ini. Semoga Allah senantiasa menjaga kalian dalam kesehatan, keberkahan, dan kasih sayang-Nya yang abadi.

3. Saudara-saudara Peneliti, Terima kasih telah menjadi rumah yang utuh bagi Peneliti dalam tumbuh kembangnya. Berada di tengah kalian sebagai anak ketiga adalah sebuah anugerah yang tak terukur, tempat di mana Peneliti belajar arti bimbingan dari para kakak dan tanggung jawab bagi para adik. Terima kasih telah menjadi pilar yang begitu kokoh saat langkah Peneliti mulai goyah, serta menjadi pelindung yang tak pernah membiarkan Peneliti merasa sendirian dalam menghadapi badai perkuliahan. Keberhasilan ini bukan sekadar pencapaian pribadi, melainkan bukti kuatnya ikatan persaudaraan kita yang selalu saling menguatkan dalam doa dan kasih sayang yang tulus.
4. Teman-teman kamar Ibnu Sina 45, Terima kasih telah menjadi saksi bisu atas setiap keluh kesah, tawa yang pecah di tengah malam, hingga diskusi panjang yang tak jarang melampaui waktu. Kalian bukan sekadar teman sepermainan, melainkan keluarga kedua yang kehadirannya membuat jarak dengan rumah tak lagi terasa menyiksa, menyediakan tempat berteduh dari kepenatan tugas, serta menjadi pendengar setia saat semangat Peneliti mulai meredup. Terima kasih atas kebersamaan yang telah mendewasakan, menguatkan, dan memberi warna indah di setiap bab perjuangan Peneliti hingga sampai di titik ini, semoga persaudaraan yang terjalin dalam harmoni ini akan terus kekal meski kelak langkah kita akan menempuh jalan yang berbeda.

5. Teman-Teman Seperjuangan Program Studi MPI Angkatan 2022, khususnya MPI C. Terima kasih telah menjadi bagian dari sejarah perjalanan perkuliahan ini. Kebersamaan, diskusi, hingga canda tawa yang kita lalui telah membuat masa-masa sulit terasa lebih ringan untuk dijalani.
6. Keluarga Besar Ma'had Sunan Ampel Al-Aly. Kepada Mudir Ma'had, jajaran Pengasuh, Murobbi/ah, dan Musyrif/ah, terima kasih atas bimbingannya. Khususnya teruntuk keluarga mabna Muhasibi 2023/2024 dan Ibnu Khaldun 2024/2025, teman-teman kamar, serta adik-adik dampingan yang telah menjadi keluarga kedua bagi Peneliti. Ma'had bukan sekadar tempat tinggal, melainkan ruang belajar selain kelas perkuliahan yang telah membentuk karakter, kedisiplinan, serta nilai-nilai kepemimpinan dalam diri Peneliti.
7. Seluruh Sahabat dan Rekan dalam Berbagai Fase Kehidupan, baik teman bermain, teman menugas, teman pendakian, hingga rekan KKM dan magang yang tak dapat disebutkan satu per satu. Kalian adalah warna-warna indah yang melengkapi kanvas kehidupan Peneliti, memberikan semangat dan cerita yang tak akan pernah terlupakan.
8. Semua Pihak, yang telah membantu melalui dukungan moral maupun bantuan langsung sehingga karya ini dapat berdiri dengan tegak hingga akhir.

Semoga setiap ilmu yang tertuang di sini menjadi keberkahan, dan pencapaian ini menjadi langkah awal menuju pengabdian yang lebih luas lagi.

Aamiin ya Robbal 'Alamiin...

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, Segala puji dan syukur Peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT, Sang Pemilik ilmu dan sumber segala ketenangan. Atas limpahan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya yang tak terbatas, Peneliti dapat merampungkan penyusunan skripsi yang berjudul “Implementasi Aplikasi E-Ijazah dalam Peningkatan Efektivitas dan Efisiensi Administrasi Pendidikan (Studi Kasus di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang)” dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam senantiasa terlimpahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikut beliau yang senantiasa menjaga cahaya ilmu hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat akademis guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian karya ini merupakan sebuah perjalanan panjang yang tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta kontribusi tulus dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, Peneliti ingin menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang tiada henti.
2. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nur Diana, M.Si., CAHRM., CRMP selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Mrs. Ulfah Muhayani, MPP., Ph.D selaku ketua Program Studi Manajemen Pendidikan Islam Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

4. Bapak Prayudi Lestantyo, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, dan motivasi dalam penyusunan proposal ini.
5. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberi izin kepada kami untuk menggunakan fasilitas di dalamnya guna keperluan kuliah.
6. Suwarjana, S.E., M.M. selaku Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (Disdikbud) Kota Malang beserta seluruh jajarannya, khususnya kepada bapak dan ibu bidang Pendidikan Dasar (PENDAS) yang telah meluangkan waktunya untuk membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan berupa dorongan semangat dan motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari taraf kesempurnaan dan memiliki berbagai keterbatasan dalam penyusunannya. Oleh karena itu, dengan tangan terbuka, Peneliti sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat konstruktif dari pembaca guna penyempurnaan kualitas studi ini di masa mendatang. Akhir kata, besar harapan Peneliti agar karya ini tidak hanya menjadi prasyarat akademis semata, melainkan mampu memberikan kontribusi positif bagi pengembangan khazanah keilmuan serta menjadi referensi yang bermanfaat bagi para pemangku kepentingan dalam dunia administrasi pendidikan.

Malang, 22 Mei 2025

Yusuf Asri Jundullah

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penelitian transliterasi Arab-Latin dalam proposal ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

أ = a	ز = z	ق = q
ب = b	س = s	ك = k
ت = t	ش = sy	ل = l
ث = ts	ص = sh	م = m
ج = t	ض = dl	ن = n
ح = h	ط = th	و = w
خ = kh	ظ = zh	ه = h
د = d	ع = ' (open)	ء = ' (close)
ذ = dz	غ = gh	ي = y
ر = r	ف = f	

B. Vokal panjang C. Vokal Diftong

Vokal (a) panjang = â ء = aw

Vokal (i) panjang = î اِي = ay

Vokal (u) panjang = û ء = u

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	x
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
ABSTRAK.....	xix
ABSTRACT	xx
المخلص	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Batasan Masalah	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Orisinalitas Penelitian.....	7
G. Definisi Istilah	11
H. Sistematika Penelitian.....	11

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Kajian Teori	13
B. Perspektif Teori dalam Islam.....	23
C. Kerangka Berfikir	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	30
B. Lokasi Penelitian	31
C. Kehadiran Peneliti	31
D. Subjek Penelitian	31
E. Data dan Sumber Data	31
F. Instrumen Penelitian	32
G. Teknik Pengumpulan Data	32
H. Pengecekan Keabsahan Data	34
I. Analisis Data.....	35
J. Prosedur Penelitian	38
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	39
A. Gambaran Umum Obyek Penelitian.....	39
B. Hasil Penelitian	42
C. Temuan Penelitian.....	49
BAB V PEMBAHASAN	51
A. Analisis Implementasi Aplikasi E-Ijazah.....	51
B. Analisis Dampak Aplikasi E-Ijazah terhadap Efektivitas dan Efisiensi Administrasi Pendidikan.....	58
C. Analisis Kendala dan Solusi Dalam Implementasi Aplikasi E-Ijazah	62
BAB VI PENUTUP	68
A. Kesimpulan	68

B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	76
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian.....	9
Tabel 4.1 Temuan Penelitian	49
Tabel 5.1 Analisis Kesesuaian Teori SIM Davis dengan Implementasi E-Ijazah.....	57
Tabel 5.2 Perbandingan Efisiensi Administrasi Manual dan Aplikasi E-Ijazah ..	61
Tabel 5.3 Analisis Kendala dan Solusi Implementasi E-Ijazah	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	29
Gambar 3.1 <i>Components of Data Analysis: Interactive Model</i>	37
Gambar 4.1 Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang.....	39
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang.....	41
Gambar 4.3 Sosialisasi Aplikasi E-Ijazah Oleh Dinas	43
Gambar 4.4 Beranda Aplikasi E-Ijazah	44
Gambar 4.5 Alur Implementasi E-Ijazah	45
Gambar 4.6 Alur Penerbitan Dalam Sistem E-Ijazah	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	76
Lampiran 2 Dokumentasi.....	77
Lampiran 3 Obsevasi.....	78
Lampiran 4 Instrumen Wawancara	79

ABSTRAK

Jundullah, Yusuf Asri. 2026. *Implementasi Aplikasi E-Ijazah dalam Peningkatan Efektivitas dan Efisiensi Administrasi Pendidikan (Studi Kasus di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang)*. Skripsi, Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing, Prayudi Lestantyo, M.Kom.

Kata Kunci: Aplikasi E-Ijazah, Efektivitas, Efisiensi, Administrasi Pendidikan, Sistem Informasi Manajemen.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif mengenai transformasi tata kelola administrasi pendidikan melalui implementasi aplikasi E-Ijazah di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang. Urgensi penelitian ini berpijak pada dinamika era *Society 5.0* yang menuntut institusi pendidikan untuk melakukan migrasi dari paradigma administrasi konvensional-klerikal menuju sistem berbasis data yang presisi, cepat, dan akurat. Fokus kajian diarahkan pada tiga dimensi utama: mekanisme integrasi sistem, dampak fungsional terhadap efektivitas dan efisiensi organisasi, serta kendala dan solusi dalam menghadapi resistensi digital di tingkat satuan pendidikan.

Secara metodologis, penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus untuk mengeksplorasi fenomena secara mendalam dan kontekstual. Peneliti bertindak sebagai instrumen utama dalam menghimpun data primer melalui wawancara mendalam dengan pemangku kebijakan dan teknisi sistem di Disdikbud Kota Malang. Validitas temuan diuji melalui teknik triangulasi sumber dan metode untuk menjamin reliabilitas interpretasi data. Proses analisis dilakukan secara sirkular meliputi tahapan reduksi, penyajian data, dan verifikasi untuk menghasilkan kesimpulan yang substansial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi E-Ijazah merupakan manifestasi sinergi antara regulasi nasional Permendikbudristek Nomor 58 Tahun 2024 dengan infrastruktur teknologi informasi daerah. Penggunaan aplikasi ini secara signifikan meningkatkan efektivitas administrasi melalui fitur tanda tangan digital dan *QR Code* yang menjamin otentisitas dokumen bagi 104.297 peserta didik. Secara simultan, efisiensi organisasi tercapai melalui reduksi biaya logistik secara masif serta akselerasi layanan verifikasi dari hitungan hari menjadi hitungan detik. Tantangan fundamental muncul pada aspek integritas data sumber (Dapodik) dan kesenjangan literasi digital pengelola, yang dimitigasi melalui optimalisasi layanan *helpdesk* inklusif serta instruksi *data cleansing* guna menjaga kedaulatan data pendidikan Kota Malang.

ABSTRACT

Jundullah, Yusuf Asri. 2026. *Implementation of E-Diploma Application in Improving the Effectiveness and Efficiency of Educational Administration (A Case Study at the Education and Culture Office of Malang City)*. Thesis, Islamic Education Management Study Program, Faculty of Tarbiyah and Keguruan Sciences, Maulana Malik Ibrahim Islamic State University Malang. Supervisor, Prayudi Lestantyo, M.Kom.

Keywords: *E-Diploma Application, Effectiveness, Efficiency, Educational Administration, Management Information Systems.*

This study aimed to comprehensively analyze the transformation of educational administration governance through the implementation of the E-Diploma application at the Education and Culture Office of Malang City. The urgency of this research was grounded in the dynamics of the Society 5.0 era, which demands a migration from conventional-clerical administrative paradigms to data-driven systems that are precise, rapid, and accurate. The focus of the study was directed at three primary dimensions: the system integration mechanism, the functional impact on organizational effectiveness and efficiency, and the dialectic of constraints and solutions in addressing digital resistance at the educational unit level.

Methodologically, this research applied a qualitative approach with a case study design to explore the phenomenon in-depth and contextually. The researcher acted as the primary instrument in gathering primary data through in-depth interviews with policymakers and system technicians at the Malang City Education Office. The validity of the findings was ensured through source and method triangulation to guarantee the reliability of data interpretation. The analytical process was conducted circularly, encompassing the stages of data reduction, data display, and verification to generate substantial conclusions.

The results indicated that the implementation of E-Diploma is a manifestation of synergistic integration between national regulation (Permendikbudristek No. 58 of 2024) and regional information technology infrastructure. The application significantly enhanced administrative effectiveness through digital signatures and QR Codes, ensuring document authenticity for 104,297 students. Simultaneously, organizational efficiency was achieved through massive reductions in logistical costs and the acceleration of verification services from days to seconds. Fundamental challenges emerged regarding source data integrity (Dapodik) and digital literacy gaps, which were mitigated through optimized inclusive helpdesk services and comprehensive data cleansing instructions to safeguard the sovereignty of educational data in Malang City.

الملخص

جند الله، يوسف أسري. ٢٠٢٦. تطبيق تطبيق "الشهادة الإلكترونية" (E-Ijazah) في تعزيز فعالية وكفاءة الإدارة التربوية (دراسة حالة في مكتب التربية والثقافة بمدينة مالانج). بحث جامعي، قسم إدارة التربية الإسلامية، كلية علوم التربية والتعليم، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بمالانج. المشرف: بريودي ليستانتيو، الماجستير في علوم الكمبيوتر.

الكلمات المفتاحية: تطبيق الشهادة الإلكترونية، الفعالية، الكفاءة، الإدارة التربوية، نظام معلومات الإدارة.

تستهدف هذه الدراسة تحليل التحول في حوكمة الإدارة التربوية بشكل شامل من خلال تطبيق نظام "الشهادة الإلكترونية" (E-Ijazah) في مكتب التربية والثقافة بمدينة مالانج. وتكمن أهمية هذا البحث في مواكبة ديناميكيات عصر المجتمع، الذي يتطلب من المؤسسات التعليمية الانتقال من نمط الإدارة التقليدية المكتبية إلى أنظمة قائمة على البيانات تتميز بالدقة والسرعة والتحقق الفوري. ويركز البحث على ثلاثة أبعاد رئيسية: آلية تكامل النظام، والأثر الوظيفي على فعالية المنظمة وكفاءتها، وجدلية المعوقات والحلول في مواجهة المقاومة الرقمية على مستوى الوحدات التعليمية.

ومن الناحية المنهجية، تعتمد هذه الدراسة على المنهج الكيفي (النوعي) من خلال دراسة الحالة لاستكشاف الظاهرة بشكل عميق وسياقي. ويعمل الباحث كأداة رئيسية في جمع البيانات الأولية عبر المقابلات المتعمقة مع صناع القرار والتقنيين المسؤولين عن النظام في مكتب التربية والثقافة بمدينة مالانج. ولضمان موثوقية تفسير البيانات، تم اختبار صدق النتائج باستخدام تقنية التثليث للمصادر والأساليب. وجرت عملية تحليل البيانات بشكل دائري وتتابعي تشمل مراحل اختزال البيانات، وعرضها، والتحقق منها للوصول إلى استنتاجات جوهرية وثيقة.

وأظهرت نتائج البحث أن تطبيق نظام الشهادة الإلكترونية يعد تجسيدا للتأزر والربط بين اللوائح الوطنية المتمثلة في قرار وزير التربية والثقافة والبحث والتكنولوجيا رقم ٥٨ لعام ٢٠٢٤ والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات المحلية. وقد ساهم استخدام هذا التطبيق بشكل ملحوظ في تعزيز فعالية الإدارة من خلال ميزتي التوقيع الرقمي ورمز الاستجابة السريعة اللذين يضمنان موثوقية الوثائق لـ ١٠٤,٢٩٧ طالباً وطالبة. وفي الوقت ذاته، تحقق الكفاءة التنظيمية من خلال خفض التكاليف اللوجستية بشكل هائل وتسريع خدمات التحقق من الوثائق من عدة أيام إلى ثوانٍ معدودة. وتظهر التحديات الجوهرية في جانب سلامة البيانات المصدرية والفجوة في المعرفة الرقمية لدى الإداريين، والتي تم التغلب عليها من خلال تفعيل خدمات الدعم الفني الشامل وتوجيهات تطهير البيانات (Data Cleansing) للحفاظ على سيادة البيانات التعليمية في مدينة مالانج.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Dinamika kemajuan teknologi pada era digital yang sudah memasuki fase Society 5.0 yang menuntut kita beradaptasi secara masif dari seluruh sendi kehidupan, termasuk dunia pendidikan guna menggeser paradigma pendidikan yang konvensional menuju tata kelola pendidikan berbasis data yang presisi dan cepat, guna menjawab tantangan perkembangan zaman.¹ Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam administrasi pendidikan menjadi kebutuhan mendesak untuk menjawab tantangan zaman melalui tata kelola yang berbasis data, cepat, dan akurat. Urgensi ini diperkuat oleh Rusdiana dan Irfan dalam bukunya, bahwa keterbelakangan dalam penguasaan teknologi informasi identik dengan ketertinggalan informasi itu sendiri, yang pada akhirnya bermuara pada ketidakmampuan lembaga pendidikan untuk mempertahankan daya saing dalam kancah global yang kian kompetitif. Dalam konteks tata kelola modern, ketertinggalan ini juga berimplikasi langsung pada stagnasi sistem administrasi. Oleh karena itu, percepatan transformasi pada birokrasi dan layanan institusi melalui integrasi instrumen digital menjadi prasyarat mutlak untuk menggeser paradigma tata pamong konvensional menuju ekosistem pendidikan yang lebih adaptif, efisien, dan berbasis data di era global.²

Administrasi menjadi Salah satu komponen vital dalam sistem pendidikan itu sendiri, maka dari itu pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan

¹ Kurniati et al., "Revolusi Pendidikan Indonesia Di Era 5.0," *Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 18, no. 1 (2024): hlm. 65. <https://doi.org/10.30957/cendekia.v18i1.886>

² Alim, M. S., Olii, R. A., Tue, N., & Hakeu, F. (2025). *Transformasi Birokrasi Pendidikan di Era Digitalisasi* (hlm. 12). CV. Eureka Media Aksara.

admisistrasi pendidikan di harapkan dapat memebrikan dampak positif. Beberapa penelitian menunjukkan bahwasannya dalam pemanfaatan teknologi digital pada administrasi dalam pendidikan dapat memberikan dampak yang baik. Sebagai contoh, studi Analisis Efektifitas Penggunaan Teknologi Digital dalam meningkatkan Layanan Administrasi Pendidikan oleh Aminah, Rahmah, & Ismail menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital di sekolah menengah mempercepat manajemen data dan komunikasi sekolah-orang tua.³ Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hakim, dkk, mengungkapkan bahwasannya inovasi administrasi berbasis teknologi informasi, seperti sistem manajemen arsip elektronik dan presensi digital, terbukti mampu meningkatkan akurasi data kehadiran secara *real-time* dan mempercepat layanan persuratan, sehingga beban kerja administratif berkurang secara signifikan dan layanan menjadi lebih efisien.⁴

Kebijakan pemerintah Indonesia juga mengarah pada penerapan dokumen pendidikan elektronik. Menurut laporan Kompas pada tahun 2025, ijazah tingkat SD/SMP/SMA akan berbentuk elektronik untuk mencegah pemalsuan dan mempercepat layanan administrasi.⁵ Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 58 Tahun 2024, yang menjadi landasan regulasi teknis mengenai tata cara penerbitan dan penatausahaan ijazah secara elektronik

³ S. Aminah, R. Rahmah, & I. Ismail, "Analisis Efektifitas Penggunaan Teknologi Digital Dalam Meningkatkan Layanan Administrasi Pendidikan," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 02 (2025): hlm. 235. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25118>

⁴ L. Hakim et al., "Inovasi Administrasi Pendidikan Melalui Teknologi Informasi: Praktik Baik Dari SMA NW Kalijaga," *Journal Transformation of Mandalika* 6, no. 7 (2025): hlm. 325. <https://doi.org/10.36312/jtm.v6i7.5323>

⁵ S. Aranditio, "Cegah Pemalsuan, Ijazah Akan Berbentuk Elektronik Mulai 2024," *Kompas.id*, 21 Mei 2024, di akses melalui <https://www.kompas.id/artikel/cegah-pemalsuan-ijazah-akan-berbentuk-elektronik-mulai-2025> pada 23 November 2025.

guna mencegah pemalsuan dokumen.⁶ Namun, implementasi sistem digital dalam layanan administrasi pendidikan sering menghadapi hambatan. Penelitian tentang '*Challenges and Strategies of Educational Administration in Realizing Digital-Based Schools*' oleh Pane et. al, mengidentifikasi hambatan seperti kurangnya infrastruktur, kompetensi SDM, resistensi terhadap perubahan, dan isu keamanan data.⁷

Oleh karena itu pemanfaatan teknologi dari hadirnya E-Ijazah ini merupakan langkah penting yang di harapkan bisa menghadirkan pendidikan yang lebih efisien serta bisa menjawab tantangan pendidikan di era digital dan global saat ini.⁸ E-Ijazah ini dapat meningkatkan efisiensi administrasi sehingga mendukung dalam penggunaan teknologi manajemen pendidikan islam dengan menyediakan akses cepat dan lebih mudah. Yang mana ini sejalan dengan penelitian oleh Agustin yang menemukan bahwasannya transformasi digital dapat menghadirkan efisiensi administrasi secara signifikan.⁹

Dalam konteks Kota Malang, bahwasannya Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang menaungi 406 satuan pendidikan yang terdiri dari tingkat Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama dengan estimasi total peserta didik aktif mencapai lebih dari 104.297 siswa.¹⁰ Dengan besarnya data

⁶ Hukum Permendikbudristek Nomor 58 Tahun 2024

⁷ Y. Pane et al., "Challenges And Strategies Of Educational Administration In Realizing Digital-Based Schools," *MSJ: Majority Science Journal* 3, no. 3 (2025): hlm. 138. <https://doi.org/10.61942/msj.v3i3.414>

⁸ E. M. Destiana et al., "Management Pendidikan Abad 21, Globalisasi, Teknologi," *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan* 2, no. 4 (2025): hlm. 135. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:282024765>

⁹ Agustin.E, "Transformasi Digital Dalam Manajemen Pendidikan Islam: Peluang dan Tantangan di Era Society 5.0," *Jurnal Multidisiplin West Science* 4, no. 06 (2025): hlm. 851. <https://doi.org/10.58812/jmws.v4i06.2400>

¹⁰ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, "Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Wilayah Kota Malang Semester Ganjil 2024/2025," diakses melalui <https://dapo.kemdikbud.go.id/> pada 23 November 2025.

peserta didik yang berada di Kota Malang khususnya pada tingkat dasar dan menengah, maka menuntut adanya sistem administrasi yang lebih efisien dan dapat meminimalisir *human error*. Oleh karena itu, kajian mendalam mengenai implementasi E-Ijazah di Disdikbud Kota Malang menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa modernisasi administrasi ini berjalan efektif dan tidak sekadar menjadi formalitas di tengah kompleksitas data pendidikan yang masif. Yang mana hal ini sejalan dengan visi kota Malang yakni memberikan kemudahan akses pendidikan berkualitas bagi seluruh masyarakat.

Namun hingga kini belum banyak penelitian yang mengevaluasi implementasi aplikasi E-Ijazah secara mendalam, khususnya di lingkungan (Disdikbud) Kota Malang. Minimnya kajian spesifik pada fokus ini menyebabkan belum tergambar secara utuh mengenai dampak riil digitalisasi terhadap kinerja layanan di instansi tersebut. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan literatur tersebut dengan melakukan analisis empiris terhadap proses yang berjalan. Melalui studi ini, akan dikaji secara spesifik bagaimana implementasi aplikasi E-Ijazah mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi pendidikan di Kota Malang guna mendukung tata kelola yang lebih optimal.

B. Fokus Penelitian

Merujuk pada konteks penelitian yang melatarbelakangi penelitian ini, maka fokus penelitian dapat diperinci sebagai berikut:

1. Bagaimana proses implementasi aplikasi E-Ijazah di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang?

2. Bagaimana peran aplikasi E-Ijazah dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi pendidikan di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang
3. Apa saja kendala yang ada serta upaya dalam mengatasi kendala yang ada dalam pelaksanaan E-Ijazah?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan jawaban terhadap permasalahan yang dirumuskan pada fokus penelitian. Dengan demikian tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mendeskripsikan implementasi aplikasi E-Ijazah di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang.
2. Untuk menganalisis peningkatan efektivitas dan efisiensi administrasi melalui penggunaan E-Ijazah.
3. Untuk mengidentifikasi kendala serta solusi yang ada dalam pelaksanaan E-Ijazah.

D. Batasan Masalah

Agar kajian tetap terarah dan substansial, peneliti menetapkan batasan masalah yang difokuskan pada proses implementasi aplikasi E-Ijazah yang berlangsung di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang. Aspek yang akan dikaji dalam penelitian ini mencakup proses penerapan, dampak terhadap efektivitas dan efisiensi, serta kendala yang dihadapi pada implementasi E-Ijazah.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi, baik secara teoretis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih pemikiran serta memperluas wawasan akademis mengenai praktik implementasi aplikasi E-Ijazah dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi pendidikan.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Berperan sebagai sarana pelatihan sekaligus kesempatan untuk mendalami riset mengenai digitalisasi administrasi pendidikan, guna meningkatkan wawasan, pengalaman, serta ketajaman berpikir kritis dan ilmiah

b. Bagi Mahasiswa Program Studi Manajemen Pendidikan Islam

Sebagai sumber referensi terbaru dalam memahami digitalisasi administrasi pendidikan, serta memperkaya data mengenai digitalisasi administrasi pendidikan yang dikembangkan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kualitas layanan di suatu instansi/lembaga.

c. Bagi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang

Sebagai masukan guna meningkatkan kualitas aplikasi E-Ijazah di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menyediakan referensi dan data empiris penelitian lanjutan dalam bidang digitalisasi administrasi pendidikan dan bidang terkait lainnya.

F. Orisinalitas Penelitian

Orisinalitas penelitian ini berisikan persamaan dan perbedaan dalam bidang kajian yang diteliti oleh peneliti dengan peneliti yang sudah melakukan penelitian sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk menghindari penemuan yang sama dan menemukan perbedaan serta persamaan antara penelitian peneliti dengan penelitian peneliti terdahulu.

Penelitian yang pertama dilakukan oleh Erman Arif, dengan judul *"Perancangan Prototipe Aplikasi Legalisir Ijazah dan Transkrip Akademik Berbasis Web (Prototype)"*. Penelitian ini membahas tentang aplikasi digital untuk legalisir ijazah serta isu teknis implementasi seperti autentikasi dan akses online.¹¹ Perbedaan yang ada dengan penelitian akan dilakukan yakni terletak pada fokus kajiannya, penelitian terdahulu berfokus pada pengembangan teknis prototipe (*Single Sign-On/SSO* dan aspek akses pengguna), sedangkan penelitian ini berfokus pada evaluasi implementasi nyata di level dinas dengan mengukur efektivitas dan efisiensi proses layanan, hambatan kebijakan, serta rekomendasi tata kelola. Persamaannya terletak pada topik pembahasan mengenai potensi peningkatan efisiensi administrasi melalui aplikasi digital.

¹¹ E. Arif, "Perancangan Prototipe Aplikasi Legalisir Ijazah dan Transkrip Akademik Berbasis Web Menggunakan Layanan Autentikasi Single Sign-On Gmail," *JUTIN: Jurnal Teknik Industri Terintegrasi* 6, no. 1 (2023): hlm. 158. <https://doi.org/10.31004/jutin.v6i1.14799>

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Nuraeni, Kurniadi, dan Wijaya yang berjudul "*Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ijazah dan Transkrip Nilai*". Penelitian ini menelaah sistem informasi untuk pengelolaan ijazah dan transkrip nilai dengan fitur validasi dan monitoring pengajuan. Perbedaan mendasar dengan penelitian ini adalah pada fokus dan aspek yang diteliti, penelitian terdahulu fokus pada perancangan dan pengembangan sistem di institusi perguruan tinggi menggunakan teknik *Extreme Programming* (XP).¹² Sementara itu, penelitian ini menitikberatkan kajiannya pada studi kasus di Dinas Pendidikan Kota Malang yang menganalisis kebijakan, organisasi, serta aspek integrasi lintas sekolah dan dinas. Persamaannya terletak pada tujuan utama sistem, yaitu efisiensi layanan administratif.

Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Sujono, dkk, dengan judul "*Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Antrian Pengambilan Ijazah (SIANI) di BAKPK UNESA*". Penelitian ini mengevaluasi sistem antrian pengambilan ijazah pada unit akademik universitas dengan fokus layanan pengambilan fisik selama masa pandemi.¹³ Adapun perbedaan dengan penelitian yang akan diteliti terletak pada objek aplikasinya, penelitian ini mengevaluasi aplikasi E-Ijazah yang mencakup penerbitan, verifikasi, dan distribusi elektronik di tingkat dinas, bukan sekadar manajemen antrian penyerahan fisik. Persamaannya terletak pada

¹² F. Nuraeni, D. Kurniadi, & T. H. Wijaya, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ijazah dan Transkrip Nilai Baru di Institut Teknologi Garut," *Jurnal Algoritma* 20, no. 2 (2023): hlm. 285. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.20-2.1395>

¹³ Sujono et al., "Efektifitas Penerapan Sistem Informasi Antrian Pengambilan Ijazah (Siani) Sebagai Penunjang Layanan Akademik Di Bakpk Unesa Pada Masa Pandemi Covid-19," *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education* 6, no. 3 (2021): hlm. 62. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/43621>

tema peningkatan efektivitas layanan dokumen akademik melalui sistem informasi.

Yang terakhir, penelitian yang dilakukan oleh Suyadnya dan I Dewa Putu yang berjudul *"Implementasi Digitalisasi Administrasi Pendidikan di SMP Negeri 3 Bangli"*. Penelitian ini menyoroti praktik dan dampak digitalisasi administrasi di lingkungan internal sekolah.¹⁴ Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah pada ruang lingkup dan tingkatan instansi, penelitian terdahulu berfokus pada implementasi di satuan pendidikan (sekolah), sedangkan penelitian ini memusatkan perhatian pada peran dinas pendidikan dalam hal kebijakan pengawasan, koordinasi antar-sekolah, dan integrasi data. Persamaannya terletak pada pembuktian efek positif digitalisasi terhadap percepatan proses, akurasi data, dan efisiensi kerja.

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

No	Nama Peneliti, Judul Penelitian, dan Tahun	Jenis Penelitian	Persamaan dengan penelitian ini	Orisinal Penelitian ini
1	<i>Erman Arif, "Perancangan Prototype Aplikasi Legalisir Ijazah dan Transkrip Akademik Berbasis Web (Prototype)" (2023)</i>	Jurnal	Sama-sama membahas aplikasi digital untuk legalisir/ijazah dan isu teknis implementasi (autentikasi, akses online) serta potensi peningkatan efisiensi administrasi.	Orisinalitas penelitian ini terletak pada evaluasi implementasi aplikasi E-Ijazah di level pemerintahan daerah, dengan studi kasus Dinas Pendidikan Kota Malang. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang sebatas mengkaji teknis

¹⁴ I. D. P. Suyadnya, "Implementasi Digitalisasi Administrasi Pendidikan di SMP Negeri 3 Bangli," *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin* 4, no. 1 (2024): hlm. 40. <https://doi.org/10.37329/metta.v4i1.2915>

2	Nuraeni, Kurniadi & Wijaya, <i>“Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ijazah dan Transkrip Nilai”</i> (2023)	Jurnal	Sama menelaah sistem informasi untuk pengelolaan ijazah/transkrip, fitur validasi, monitoring pengajuan, notifikasi tujuan utama efisiensi layanan administratif.	antrean/penyerahan, kajian ini berfokus pada peran dinas dalam kebijakan pengawasan, koordinasi, dan integrasi data lintas sekolah. Penelitian ini menilai indikator efektivitas dan efisiensi pada seluruh siklus digital (penerbitan, verifikasi, distribusi elektronik), serta
3	Sujono, dkk, <i>“Efektivitas Penerapan Sistem Informasi Antrian Pengambilan Ijazah (SIANI) di BAKPK UNESA”</i> (2021)	Jurnal	Relevan pada tema peningkatan efektivitas layanan pengambilan ijazah melalui sistem informasi, sama-sama mengukur dampak sistem TI pada proses layanan akademik / administratif.	memetakan hambatan kebijakan dan organisasi guna merumuskan rekomendasi tata kelola layanan administrasi pendidikan yang solutif.
4	Suyadnya, <i>“Implementasi Digitalisasi Administrasi Pendidikan di SMP Negeri 3 Bangli”</i> (2024)	Jurnal	Sama-sama menunjukkan efek positif digitalisasi administrasi terhadap percepatan proses, akurasi data, dan efisiensi kerja.	

G. Definisi Istilah

1. Implementasi dapat diartikan sebagai sebuah tahapan pelaksanaan atau penerapan.
2. E-Ijazah adalah aplikasi berbasis digital yang digunakan untuk pengelolaan data, pencetakan, dan validasi ijazah secara elektronik.
3. Efektivitas adalah tingkat keberhasilan aplikasi dalam mencapai tujuan administrasi secara tepat dan berkualitas.
4. Efisiensi adalah perbandingan antara *input* (waktu, tenaga, biaya) dan *output* (hasil kerja administrasi).

H. Sistematika Penelitian

Penelitian ini ditulis secara sistematis ke dalam 6 (enam) bab yang bertujuan untuk menguraikan pokok pembahasan yang runtut dan mempermudah pembaca dalam memahami alur kepenelitian skripsi ini. Sistematika penelitian pada skripsi ini sebagai berikut:

Bab I: Pendahuluan, Pada bab ini, akan dijabarkan mengenai konteks penelitian atau latar belakang dari isu yang akan dianalisa, fokus penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, orisinalitas penelitian, dan definisi istilah.

Bab II: Tinjauan Pustaka, Pada bab tinjauan pustaka, akan dijabarkan terkait teori-teori yang mendukung dalam analisa penelitian dengan cara menjadi acuan dalam penelitian ini. Serta di perkuat dengan prespektif teori dalam Islam, dan kerangka berfikir.

Bab III: Metode Penelitian, Bab ini menguraikan secara komprehensif kerangka metodologis yang digunakan, meliputi pendekatan dan jenis penelitian,

penetapan lokasi dan kehadiran peneliti, serta penentuan subjek penelitian. Selain itu, bab ini juga memerinci aspek data dan sumber data, instrumen, teknik pengumpulan, uji keabsahan, analisis data, hingga prosedur pelaksanaan penelitian.

Bab IV: Paparan Data Dan Hasil Penelitian, Pada bab paparan data dan hasil penelitian, akan dijelaskan terkait jawaban-jawaban atas fokus penelitian, hasil wawancara dan observasi.

Bab V: Pembahasan, Pada bab pembahasan akan membahas hasil penelitian dengan teori dan kajian terkait sesuai dengan fokus penelitian.

Bab VI: Penutup, Pada bab penutup, Kesimpulan, berisi ringkasan hasil penelitian dalam bentuk kesimpulan yang disusun secara singkat, padat, dan jelas sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Selain itu, bab ini juga memuat saran-saran yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait sebagai bentuk rekomendasi atas hasil penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Sistem Informasi Manajemen

a. Pengertian Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem Informasi Manajemen (SIM) didefinisikan sebagai integrasi sinergis antara komponen teknologi baik perangkat keras (*Hardware*) maupun lunak (*Software*) dengan sumber daya manusia (SDM), yang bertujuan mentransformasi data menjadi informasi bernilai. Dalam ekosistem ini, manusia memegang peranan vital melalui kontribusi gagasan dan analisis logis saat mengoperasikan komputer. Mengingat sistem ini juga mencakup fungsi-fungsi manajerial seperti perencanaan, pengawasan, koordinasi, hingga pengambilan keputusan, SIM dikategorikan sebagai sebuah sistem yang kompleks.¹⁵

Gordon B. Davis mendeskripsikan SIM sebagai integrasi sistemik antara elemen manusia dan mesin yang berfungsi menyajikan informasi vital guna mendukung fungsi operasional, manajerial, serta proses pengambilan keputusan dalam organisasi. Sejalan dengan hal tersebut, Soetedjo Moeljodiharjo menekankan aspek *timeliness*, di mana SIM dipandang sebagai metode yang menghasilkan informasi tepat waktu sebagai landasan pengambilan keputusan untuk mengoptimalisasi perencanaan dan pengendalian.

¹⁵ I. P. A. E. Pratama, *Sistem Informasi dan Implementasinya: Teori dan Konsep Sistem Informasi Disertai Berbagai Contoh Praktiknya Menggunakan Perangkat Lunak Open Source* (Bandung: Informatika, 2014), hlm. 10.

Dapat disimpulkan bahwa dalam konteks pendidikan, Sistem Informasi Manajemen merupakan wujud keterpaduan antara sumber daya manusia dengan instrumen teknologi informasi. Keterkaitan ini berfokus pada aktivitas pengelolaan data yang meliputi penyimpanan, pengolahan, serta pengambilan kembali informasi, yang secara keseluruhan ditujukan untuk memperkuat proses pengambilan keputusan manajerial dalam bidang pendidikan.

b. Tujuan Sistem Informasi Manajemen

Goordon B. Davis menegaskan bahwa Sistem Informasi Manajemen adalah sistem manusia/mesin yang terpadu. Tujuan utamanya adalah menyajikan informasi yang digunakan untuk mendukung tiga aspek vital dalam organisasi, yaitu:¹⁶

1) Mendukung Operasional:

Tujuan yang pertama menurut Goordon yakni sistem informasi manajemen dapat menyediakan data dan informasi yang diperlukan untuk pelaksanaan aktivitas rutin sehari-hari agar berjalan efisien.

2) Mendukung Manajemen:

Dapat membantu proses perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian (controlling) agar manajer dapat memantau kinerja organisasi.

¹⁶ G. B. Davis, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen: Bagian I Pengantar*, terj. Andreas S. Adiwardana (Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo, 1993), hlm. 35–38.

3) Mendukung Pengambilan Keputusan:

Serta dapat menyediakan landasan informasi yang akurat dan tepat waktu bagi pengambilan keputusan pemecahan masalah yang spesifik dan akurat dengan adanya data yang terorganisir.

c. Fungsi Sistem Informasi Manajemen

Secara fungsional sistem informasi manajemen, Davis menjelaskan bahwa agar informasi dapat bernilai bagi pemakainya, SIM harus menjalankan serangkaian fungsi pengolahan data, antara lain:¹⁷

1) Pengumpulan Data (*Data Capture*):

Merekam data dari transaksi atau peristiwa yang terjadi di dalam organisasi.

2) Pengolahan (*Processing*):

Memanipulasi data melalui klasifikasi, perhitungan, dan pengurutan untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna.

3) Penyimpanan (*Storage*):

Memelihara data yang terstruktur dalam *database* agar tersedia untuk digunakan di kemudian hari.

4) Distribusi (*Dissemination*):

Menyalurkan informasi kepada pemakai (user) yang tepat pada waktu yang tepat.

Dalam konteks E-Ijazah, fungsi-fungsi ini relevan untuk memastikan bahwa data kelulusan siswa tidak hanya tersimpan, tetapi

¹⁷ G. B. Davis, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen: Bagian I Pengantar*, terj. Andreas S. Adiwardana (Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo, 1993), hlm. 39–40.

dapat diolah menjadi dokumen sah (ijazah) yang dapat didistribusikan dan diverifikasi validitasnya secara cepat.

d. Operasionalisasi Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi memiliki tiga komponen penyusun utama yaitu data yang menyediakan basis informasi, prosedur yang memberikan instruksi operasional kepada pengguna, dan manusia yang bertanggung jawab dalam menciptakan solusi, mengambil keputusan, serta menjalankan sistem tersebut. Suatu Sistem Informasi Manajemen (SIM) baru dapat dikatakan operasional apabila telah memenuhi ketiga unsur penting ini, antara lain:¹⁸

1) Perangkat Keras (*Hardware*):

Komponen fisik yang mencakup unit komputer beserta periferal pendukungnya, serta infrastruktur jaringan komunikasi yang meliputi modem, telepon, dan perangkat telekomunikasi lainnya.

2) Perangkat Lunak (*Software*):

Serangkaian program aplikasi dan sistem instruksi yang berfungsi untuk mengeksekusi proses kerja operasional pada sistem komputer.

3) Sumber Daya Manusia (*Brainware*):

Elemen manusia yang bertindak sebagai operator Sistem Informasi Manajemen (SIM). Meskipun penyiapannya seringkali ditempatkan pada tahap akhir, elemen ini merupakan determinan utama keberhasilan sistem, ketidaksiapan sumber daya manusia dapat

¹⁸ G. B. Davis, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian 1 Pengantar*, terj. Andreas S. Adiwardana (Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo, 1993), hlm. 104.

mengakibatkan kegagalan fungsi SIM secara keseluruhan. Mengingat SIM merupakan manifestasi interaksi antara manusia dan mesin, perancang sistem dituntut untuk memahami kapabilitas kognitif manusia dalam mengolah informasi serta karakteristik perilakunya. Oleh karena itu, kompetensi petugas pengelola memiliki urgensi yang sangat tinggi dalam mendukung keberlangsungan operasional SIM.¹⁹

2. Aplikasi E-Ijazah dan Landasan Hukum

a. Pengertian Aplikasi

Menurut Voutama & Novalia aplikasi didefinisikan sebagai suatu program yang digunakan oleh seseorang untuk melakukan sesuatu atau menyelesaikan tugas tertentu pada sistem komputer. Pengembangan dan perancangan instrumen ini pada dasarnya memiliki arah dan tujuan yang jelas, salah satunya adalah untuk memberikan sekaligus menyajikan informasi dan pengetahuan secara efektif dan efisien kepada para penggunanya. Melalui optimalisasi sistem aplikasi tersebut, penyebaran data dapat diakses dengan mudah tanpa terhalang oleh batasan ruang maupun waktu.²⁰ Penerapan aplikasi digital (seperti E-Ijazah) melibatkan pengelolaan informasi yang merupakan hasil pengolahan data. Menurut M. T. Prihandoyo, informasi ini harus diverifikasi secara akurat, spesifik,

¹⁹ J. L. Whitten, dkk, *System Analysis and Design Methods* (USA: Boston, Irwin, 2001), hlm. 198.

²⁰ Voutama, A., & Novalia, E. (2021). Perancangan Aplikasi M-Magazine Berbasis Android Sebagai Sarana Mading Sekolah Menengah Atas. *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(1), hlm. 105–106. <https://doi.org/10.33365/JTK.V15I1.920>

dan tepat waktu untuk memberikan pemahaman yang valid kepada pengguna, terutama dalam konteks sistem informasi akademik.²¹

Aplikasi E-Ijazah adalah sistem berbasis digital yang digunakan untuk penerbitan, pengelolaan, verifikasi, dan distribusi ijazah secara elektronik. Implementasi E-Ijazah menjadi bagian dari transformasi digital administrasi pendidikan yang lebih luas. Misalnya, artikel berita menyebutkan bahwa penerapan E-Ijazah di jenjang SD/SMP/SMA akan berlangsung mulai tahun 2024/2025 sebagai bagian dari upaya mencegah pemalsuan dan mempercepat distribusi ijazah.²²

Studi teknis juga menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi pengajuan ijazah dan transkrip nilai secara online mampu mengurangi waktu layanan dan meningkatkan aksesibilitas. Nuraeni, Kurniadi & Wijaya merancang sistem manajemen pengajuan ijazah dan transkrip nilai di sebuah institusi teknis di Indonesia.²³ Dengan demikian, aplikasi E-Ijazah bukan hanya soal menggantikan ijazah fisik ke digital, tetapi juga menyangkut proses, verifikasi, monitoring, integrasi data, dan layanan pengguna yang lebih baik.

b. Landasan Hukum

Penelitian ini didasarkan pada Permendikbudristek Nomor 58 Tahun 2024 yang berfungsi sebagai pedoman normatif dalam administrasi

²¹ M. T. Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Jurnal Informatika (JPIT)*, 2018) 03 no. 01. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.765>

²² Sindi. (2025, 02 Maret) "Penerapan Ijazah Elektronik untuk Sekolah Dasar: Langkah Maju dalam Transformasi Digital Pendidikan Indonesia." Diperoleh <https://medan.instanews.co.id/> diakses pada 20 November 2025

²³ F. Nuraeni, D. Kurniadi, & T. H. Wijaya, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ijazah dan Transkrip Nilai Baru di Institut Teknologi Garut," *Jurnal Algoritma* 20, no. 2 (2023): 284-293. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.20-2.1395>

pendidikan. Instrumen kebijakan ini menyediakan kerangka kerja yang mendetail mengenai seluruh siklus pengelolaan ijazah dan transkrip nilai, termasuk ketentuan spesifik mengenai tata cara pembaruan dokumen dan validasi pengesahan fotokopi guna menjamin otentisitas data. Sebagai langkah antisipatif terhadap lulusan lama, peraturan ini turut menerbitkan pedoman teknis mengenai prosedur penerbitan surat keterangan dan salinan ijazah yang berlaku bagi lulusan sebelum periode tahun ajaran 2024/2025.²⁴

3. Efektivitas dalam Administrasi Pendidikan

Merujuk pada pemikiran Peter F. Drucker, efektivitas didefinisikan secara fundamental sebagai kemampuan untuk melakukan hal-hal yang benar (*doing the right things*). Dalam lanskap administrasi publik, konsep ini dimaknai sebagai kapasitas organisasi untuk menyeleksi tujuan strategis dan mencapainya secara sukses, alih-alih hanya terfokus pada kesibukan prosedural harian. Drucker menekankan bahwa tolak ukur kinerja administrator terletak pada besarnya kontribusi luaran (*output*) terhadap tujuan organisasi, bukan semata-mata pada seberapa keras upaya yang dikerahkan.²⁵ Oleh karena itu, esensi efektivitas administrasi sangat bertumpu pada validitas produk akhir serta implikasinya bagi pengguna layanan, seperti terjaminnya ketepatan data pada dokumen pendidikan yang diterbitkan.

Efektivitas Administrasi berfungsi sebagai tolok ukur penting dalam peningkatan mutu pendidikan. Laela Rahmawati menyatakan bahwa administrasi yang tertata, responsif, dan berbasis data mampu memperkuat

²⁴ Hukum Permendikbudristek Nomor 58 Tahun 2024

²⁵ Amirullah, *Pengantar Manajemen* (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2015), hlm. 92.

efektivitas manajemen sekolah dan kualitas layanan pendidikan.²⁶ Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi dan digitalisasi administrasi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan pendidikan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Aminah, dkk, ia menemukan bahwa teknologi digital mempercepat manajemen data, komunikasi sekolah-orang tua, dan pelaporan akademik di sebuah SMA Negeri.²⁷ Selain itu, studi pada sistem informasi manajemen kearsipan menunjukkan bahwa digitalisasi meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik di tingkat pemerintahan daerah.²⁸ Sehingga, pengukuran efektivitas dan efisiensi menjadi sangat penting dalam penelitian yang fokus pada administrasi pendidikan berbasis aplikasi digital.

4. Efisiensi dalam Administrasi Pendidikan

Dalam perspektif George R. Terry, efisiensi dikonstruksikan sebagai perbandingan terbaik antara masukan dan keluaran, di mana pencapaian hasil maksimal dilakukan melalui pemanfaatan sumber daya yang terbatas. Relevansi teori ini dalam administrasi pendidikan modern terletak pada urgensi pelaksanaan fungsi manajerial yang bebas dari pemborosan sumber daya. Sebagai indikator utama kinerja organisasi publik yang akuntabel,

²⁶Laela Rahmawati, "Urgensi Administrasi Pendidikan Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan," *Jurnal Literasiologi Literasi Kita Indonesia* (2025) 14. <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v14i4.1004>

²⁷Aminah, Sitti, Rahmah Rahmah, & Imran Ismail. "Analisis Efektifitas Penggunaan Teknologi Digital Dalam Meningkatkan Layanan Administrasi Pendidikan." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* (2025): 23-24. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25118>

²⁸ Indriati, Betty, & Supardal. "Peningkatan Efisiensi Dan Efektivitas Pelayanan Berbasis Sistem Informasi Manajemen Kearsipan Daerah Di Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kabupaten Sleman." *Journal of Indonesian Rural and Regional Government* 7.1 (2023): 38-48. <https://doi.org/10.47431/jirreg.v7i1.300>

efisiensi administrasi tidak hanya dimaknai sebagai retriksi anggaran, tetapi lebih kepada desain operasional yang sistematis. Hal ini bertujuan untuk memitigasi tumpang tindih pekerjaan yang dapat mendegradasi kualitas layanan pendidikan. Dalam konteks administrasi publik, Efisiensi merupakan bagian integral dari kinerja birokrasi.²⁹

Kean Khalida Rea, Eli Apud Saepudin, et al, mendefinisikannya sebagai hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh karyawan sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan, di mana peningkatan efisiensi sangat dipengaruhi oleh kebijakan dan inovasi.³⁰ Esensinya, pembaruan sistem serta aturan yang adaptif berfungsi untuk menghilangkan hambatan prosedural demi kelancaran produktivitas. Maka, kombinasi antara payung hukum yang kondusif dan metode kerja modern menjadi syarat mutlak bagi tercapainya efektivitas layanan yang berkualitas tinggi.

5. Administrasi Pendidikan

Dalam perspektif Stephen J. Knezevich, administrasi pendidikan dikonstruksikan sebagai sebuah proses sosial komprehensif yang mencakup upaya penciptaan, preservasi, stimulasi, serta penyatuan energi institusional demi merealisasikan tujuan yang telah ditetapkan. Paradigma ini mentransendensi pandangan konvensional yang membatasi administrasi sekadar rutinitas klerikal, menempatkannya sebagai sintesis antara seni dan

²⁹ Wijaya, C., & Rifa'i, M. *Dasar-Dasar Manajemen: Mengoptimalkan Pengelolaan Organisasi Secara Efektif dan Efisien*. (Medan: Perdana Publishing, 2016), hlm. 14.

³⁰ Kean Khalida Rea, Eli Apud Saepudin, Amanda Ester S, Osi Anggraeni, Yuliyani, dan Elza Rachmawati, "Analisis Gaya Kepemimpinan Pemerintah dalam Meningkatkan Efektivitas Administrasi Publik," *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research (MISTER)* 2, no. 1 (2025): 169-178. .
<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4792535>

ilmu dalam tata kelola interaksi manusia serta sumber daya. Knezevich menggarisbawahi bahwa urgensi administrasi terletak pada kompetensi kepemimpinan dalam mengorkestrasi diversitas elemen organisasi menjadi satu kesatuan visi.³¹ Konsep ini memiliki relevansi tinggi dalam lanskap pendidikan modern yang menuntut dinamika dan adaptabilitas institusi terhadap fluktuasi lingkungan eksternal.

Salah satu pilar utama pemikiran Knezevich adalah konsep "penyatuan energi", yang mewajibkan seorang administrator untuk mengoordinasikan elemen-elemen organisasi yang terfragmentasi agar berfungsi sebagai satu kesatuan sistemik. Implementasi prinsip ini menuntut kapasitas kepemimpinan yang kuat dalam mengelola sumber daya, guna mencegah pemborosan yang timbul dari ketidakselarasan kerja. Di era modern, prinsip ini teraktualisasi melalui integrasi data, yang menjamin bahwa setiap kebijakan didasarkan pada informasi yang akurat dan terpusat. Tanpa mekanisme koordinasi yang efektif, sumber daya organisasi akan terkuras untuk menangani kendala prosedural dan konflik internal, alih-alih difokuskan pada realisasi tujuan strategis.³²

Di dalam lingkup institusi atau satuan pendidikan, tata kelola administrasi yang dijalankan secara optimal berfungsi sebagai sistem pendukung esensial yang menjamin kelancaran efisiensi operasional sekolah. Melalui penataan sistem administrasi yang tertata rapi, lembaga memiliki fondasi yang kokoh untuk mengelola seluruh potensi sumber daya secara

³¹ Syafaruddin, *Kepemimpinan Pendidikan Kontemporer* (Medan:Perdana Publishing, 2019) hlm. 31

³² Husaini Usman, *Manajemen: Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*, Edisi 4 (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hlm. 18

tepat guna, mempermudah jalur koordinasi sektoral, serta meminimalkan tumpang tindih program kerja. Implementasi manajemen administratif yang terstruktur ini secara konsisten memberikan kontribusi nyata terhadap akselerasi dan peningkatan mutu pelayanan pendidikan secara menyeluruh.³³ Dengan demikian, fungsi administrasi pendidikan bukan hanya tentang pengelolaan kegiatan rutin, tetapi juga menjadi elemen strategis untuk mewujudkan pelayanan pendidikan yang berkualitas.

B. Perspektif Teori dalam Islam

Dalam Islam, tata kelola publik dan administrasi memiliki landasan etis yang kuat, yang relevan untuk menilai dan merancang sistem administrasi modern seperti aplikasi E-Ijazah. Beberapa konsep pokok yang menjadi rujukan utama adalah *amanah* (kepercayaan/akuntabilitas), *maslahah* (kebaikan/kemaslahatan umum), *shura* (musyawarah/partisipasi), serta prinsip-prinsip (keadilan) *'adl* dan *ihsan* (kualitas pelayanan). Kerangka ini tidak hanya bersifat normatif tetapi telah dioperasionalisasikan dalam kajian modern tentang administrasi publik dan pendidikan Islam.

1. *Amanah* dan Akuntabilitas

Pengelolaan ijazah bukan sekadar modernisasi alat, akan tetapi sebuah manifestasi dari prinsip *amanah* (akuntabilitas) dalam menjaga validitas dokumen pendidikan. Landasan teologis dalam hal ini tertuang pada Q.S. An-Nisa 4: 58

³³ Supriyanto, Aisa, A., Patimah, S., Warisno, A., Murtafiah, N. H., & Gani, A. (2025). Peran Administrasi Pendidikan Islam dalam Meningkatkan Efektivitas Manajemen Sekolah. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), hlm. 716–717, 722. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/36017>

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا

Artinya: Sesungguhnya allah menyuruh kamu menyampaikan amanah kepada pemiliknya. apabila kamu menetapkan hukum di antara manusia, hendaklah kamu tetapkan secara adil. sesungguhnya allah memberi pengajaran yang paling baik kepadamu. sesungguhnya allah maha mendengar lagi maha melihat.³⁴

Dijelaskan dalam Tafsir Al-Mishbah, kata *amanat* dalam ayat ini mencakup segala sesuatu yang harus dipelihara dan disampaikan kepada pemiliknya, baik yang bersifat materi maupun immateri termasuk dalam (hak-hak administrasi).³⁵

Amanah menegaskan bahwa tanggung-jawab atas pengelolaan dokumen resmi, seperti ijazah, bukan sekadar tugas administratif teknis, melainkan kewajiban menjaga kepercayaan publik, integritas data, dan aksesibilitas layanan.³⁶ *Amanah* menuntut bahwa pengelola layanan publik menjaga, memelihara, dan menjalankan kewajiban yang dipercayakan kepadanya dengan jujur dan akuntabel. Dalam konteks E-Ijazah, prinsip amanah menuntut perlindungan integritas data ijazah (menghindari pemalsuan), akses yang bertanggung jawab terhadap data pribadi peserta didik, serta transparansi proses penerbitan dan validasi dokumen. Implementasi teknis seperti logging akses, audit trail, kontrol hak akses, dan mekanisme verifikasi (*QR code* / tanda tangan digital) merupakan bentuk konkret penerapan amanah di ranah teknologi informasi publik. Kajian

³⁴Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Edisi Penyempurnaan 2019 (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019), Q.S. An-Nisa [4]: 58.

³⁵ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 2 (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 479.

³⁶Alhinai, Maryam, & Ailesa Ringer. "Amanah and umma: Eco-Islam and epistemological diversity in environmental communication." (*Frontiers in Communication*, 2025) 10. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1568627>

publikasi kontemporer menegaskan bahwa nilai-nilai Islam seperti amanah selaras dengan prinsip *stewardship* dan akuntabilitas modern dalam administrasi publik.

2. *Maslahah (Public Benefit)* dan Efisiensi Layanan

Prinsip *Maslahah* dalam layanan publik sangat erat kaitannya dengan prinsip *Taysir* (kemudahan). Maka dari itu hadirnya aplikasi E-Ijazah yang bertujuan guna mempermudah urusan, serta mempercepat proses, dan tidak menyulitkan masyarakat (wali murid/siswa). Sebagaimana sabda nabi dalam hadisnya yang di riwayatkan oleh imam Bukhari dan imam Muslim sebagai berikut:

عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: يَسِّرُوا وَلَا تُعَسِّرُوا وَبَشِّرُوا وَلَا تُنْفِرُوا (رواه البخاري ومسلم)

Artinya: "Dari Anas bin Malik r.a., dari Nabi SAW bersabda: 'Permudahlah dan jangan mempersulit, berilah kabar gembira dan jangan membuat orang lari (ketakutan/enggan).'" (HR. Bukhari No. 69 dan Muslim No. 1734).³⁷

Maslahah menempatkan tujuan kebijakan pada manfaat terbesar bagi masyarakat dan menghindari kemudharatan. Penerapan E-Ijazah sejalan dengan *maslahah* ketika sistem itu secara nyata meningkatkan akses, mempercepat layanan, dan mengurangi potensi kerugian (misalnya waktu panjang, biaya administrasi, pemalsuan) sebagai upaya mewujudkan kemaslahatan (*hifz al-mal*, *hifz al-'aql*, *hifz al-nafs*) secara operasional. Dari perspektif Islam, inovasi teknologi dievaluasi bukan hanya dari sisi teknis tetapi juga kontribusinya terhadap kebaikan umum, upaya peningkatan efisiensi (waktu, biaya, tenaga) harus dievaluasi berdasarkan apakah teknologi tersebut benar-benar membawa kemaslahatan dan meminimalkan

³⁷ HR. Bukhari No. 69 dan Muslim No. 1734

mafsadah (kerugian). Literatur terkini yang menggabungkan maqāṣid dan kebijakan publik menekankan penggunaan kerangka masalah untuk menilai teknologi publik.³⁸

3. *Shura* (Musyawarah) dan Partisipasi *Stakeholder*

Pentingnya dalam melibatkan *stakeholder* (sekolah/operator) pada penerapan sebuah sistem dengan cara bermusyawarah agar tidak otoriter. Sebagaimana dalil dalam Al-Qur'an: Q.S. Ali 'Imran Ayat 159, Ayat ini adalah landasan etika manajerial bagi seorang pemimpin (administrator).

فَبِمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ وَلَوْ كُنْتَ فَظًا غَلِظَ الْقَلْبُ لَانْفَضُّوا مِنْ حَوْلِكَ فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ فَإِذَا عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ ﴿١٥٩﴾

Artinya: Maka, berkat rahmat Allah engkau (Nabi Muhammad) berlaku lemah lembut terhadap mereka. Seandainya engkau bersikap keras dan berhati kasar, tentulah mereka akan menjauh dari sekitarmu. Oleh karena itu, maafkanlah mereka, mohonkanlah ampunan untuk mereka, dan bermusyawarahlah dengan mereka dalam segala urusan (penting). Kemudian, apabila engkau telah membulatkan tekad, bertawakallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah mencintai orang-orang yang bertawakal.³⁹

Prinsip *shura* menegaskan pentingnya konsultasi dan partisipasi pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan administrasi. Implementasi E-Ijazah idealnya melibatkan dialog antara dinas, sekolah, operator sistem, dan perwakilan masyarakat/pemakai (seperti sekolah dan wali murid). Partisipasi ini memperkaya desain sistem (kebutuhan fitur, SOP, alur layanan) dan meningkatkan penerimaan pengguna sehingga

³⁸ Dasmadi, et al. "Maqasid Shariah and Organizational Performance: A Systematic Literature Review." *Global Review of Islamic Economics and Business* 12.2 (2024): 106-119. <https://doi.org/10.14421/grieb.2024.122-03>

³⁹ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019), Q.S. Ali 'Imran [3]: 159.

meminimalkan resistensi dan kegagalan adopsi. Konsep ini sejalan dengan literatur administrasi publik modern yang menekankan governance inklusif.⁴⁰

4. Keadilan ('*Adl*) dan (*Ihsan*) Kualitas Layanan

Pada teori keadilan Allah SWT, berfirman dalam surat Al-Maidah ayat 8 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ لِلَّهِ شُهَدَاءَ بِالْقِسْطِ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَاَنُ قَوْمٍ عَلَىٰ أَلَّا تَعْدِلُوا ۖ اعْدِلُوا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ﴿٨﴾

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman, jadilah kamu penegak (kebenaran) karena Allah (dan) saksi-saksi (yang bertindak) dengan adil. Janganlah kebencianmu terhadap suatu kaum mendorong kamu untuk berlaku tidak adil. Berlakulah adil karena (adil) itu lebih dekat pada takwa. Bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan.⁴¹

Dan dalam prinsip *ihsan* atau kualitas layanan nabi bersabda yang di riwayatkan oleh imam Muslim:

عَنْ أَبِي شَدَّادٍ بْنِ أَوْسٍ رَضِيَ اللَّهُ تَعَالَى عَنْهُ عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: (إِنَّ اللَّهَ كَتَبَ الْإِحْسَانَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ فَإِذَا قَتَلْتُمْ فَأَحْسِنُوا الْقِتْلَةَ وَإِذَا ذَبَحْتُمْ فَأَحْسِنُوا الذَّبْحَةَ، وَلِإِحْدٍ أَحَدِكُمْ شَفْرَتَهُ، وَلِإِخْرَاحٍ ذَبِيحَتَهُ) رَوَاهُ مُسْلِمٌ

Artinya: “Dari Abu Ya’la Syaddad bin Aus *radhiyallahu ‘anhu* dari Rasulullah *shallallahu ‘alaihi wa sallam*, beliau bersabda:”Sesungguhnya Allah *subhanahu wa ta’ala* telah menetapkan perbuatan *ihsan* (baik) pada tiap-tiap sesuatu. Jika kalian membunuh, maka bunuhlah dengan cara yang baik, jika kalian menyembelih, maka sembelihlah dengan cara yang baik, hendaklah salah seorang di antara kalian menajamkan pisanya dan menenangkan sembelihannya.” (HR Muslim)⁴²

⁴⁰ Drechsler, Wolfgang, Rainer Kattel, and Salah Chafik. "Islamic public administration and Islamic public value: Towards a research agenda." *Public Policy and Administration* 39.4 (2024): 608-624. <https://doi.org/10.1177/09520767231201799>

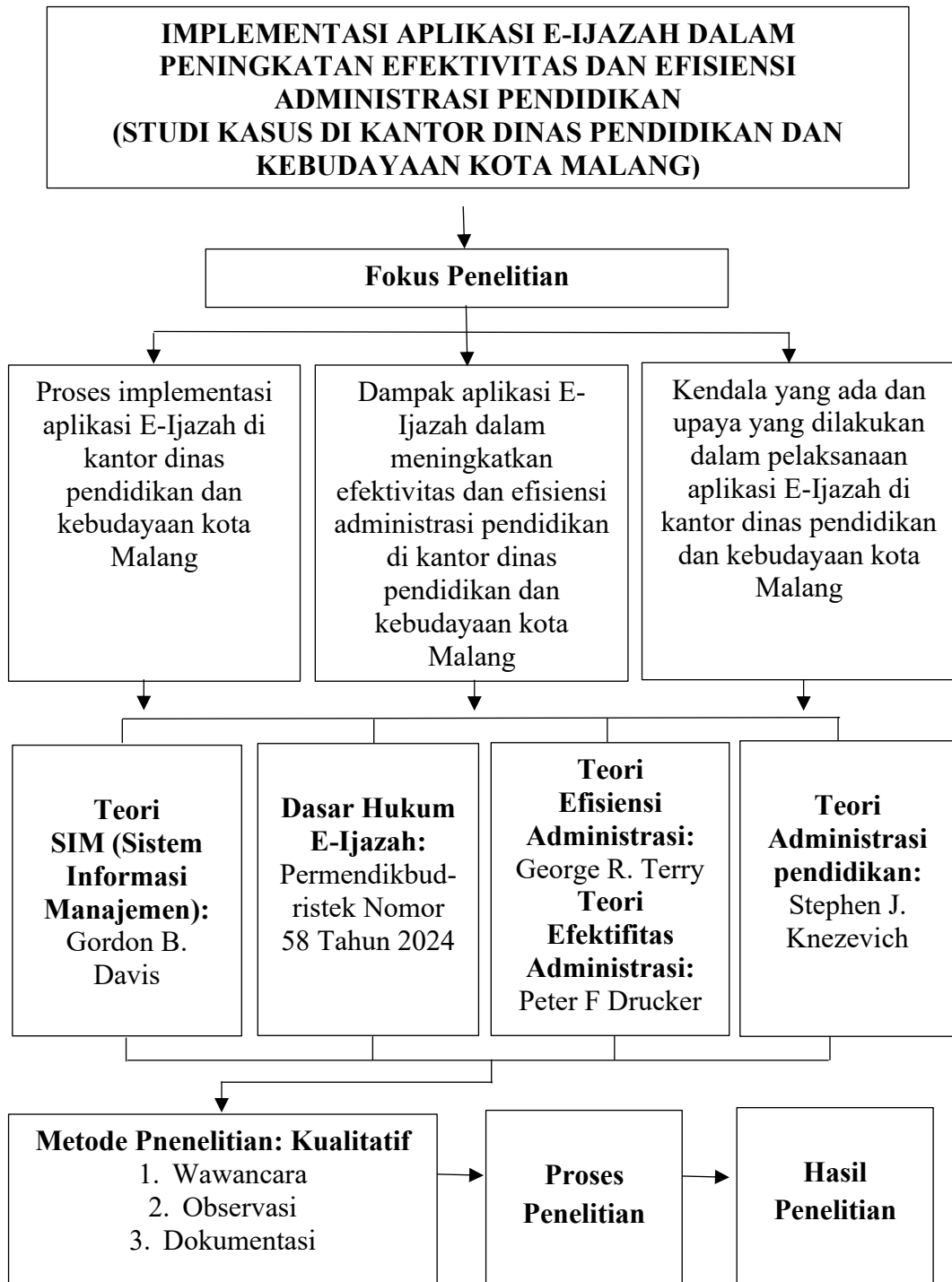
⁴¹ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2019), Q.S. Al-Maidah [5]: 8.

⁴² HR Muslim No 17

Prinsip *‘adl* menuntut perlakuan adil yakni dengan akses dan layanan yang tidak diskriminatif sementara *ihsan* mendorong penyelenggaraan layanan secara terbaik. Dalam praktik E-Ijazah, ini berarti sistem harus dapat diakses oleh pemangku kepentingan yang beragam (memperhatikan keterbatasan digital di daerah, menyediakan alternatif bagi pengguna yang tidak melek teknologi), serta menyelenggarakan layanan dengan standar mutu tinggi (responsif, cepat, akurat). Kajian kontemporer tentang pendidikan Islam menekankan integrasi nilai-nilai ini dalam desain kurikulum dan manajemen institusi sehingga transformasi digital tidak mengorbankan keadilan sosial dan kualitas.⁴³

⁴³ Mahmudulhassan, Muhammad Abuzar, and Saif Uddin Ahmed Khondoker. "Ethical curriculum development: Insights from Islamic epistemology towards sustainable development goals (SDGs)." *Profetika: Jurnal Studi Islam* 25.02 (2024): 273-286. <https://doi.org/10.23917/profetika.v25i02.7306>

C. Kerangka Berfikir



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Pendekatan ini berfokus pada pemahaman terhadap pola pikir, perilaku, dan pengalaman manusia yang tidak dapat diukur secara numerik, melainkan melalui pengamatan objektif terhadap suatu fenomena.⁴⁴ Pendekatan kualitatif memiliki landasan ilmiah yang bertujuan memperoleh pemahaman yang mendalam dan menyeluruh mengenai individu serta lingkungannya.⁴⁵

Data yang diperoleh dari para informan dan hasil pengamatan di lapangan bersifat deskriptif. Penelitian difokuskan pada upaya menggali secara mendalam mengenai implementasi aplikasi E-Ijazah dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi pendidikan. Penggunaan pendekatan kualitatif diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai proses serta dinamika implementasi tersebut.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu studi kasus (*case study*), yang bertujuan untuk menjelaskan secara mendalam bagaimana pelaksanaan aplikasi E-Ijazah dapat berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas dan efisiensi administrasi pendidikan. Pemilihan jenis studi kasus didasarkan pada kelebihanannya dalam memberikan pemahaman yang rinci, kontekstual, dan menyeluruh terhadap fenomena yang diteliti.⁴⁶

⁴⁴ Harahap, Nursapia. *Penelitian Kualitatif*. Medan: Wal ashri Publishing, 2020.

⁴⁵ Ulfatin, Nurul. *Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan: Teori dan Aplikasinya*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2022.

⁴⁶ Ulfatin, Nurul. *Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan: Teori dan Aplikasinya*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2022.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang. Kantor tersebut terletak di Jalan Veteran No. 19, Ketawanggede, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur.

C. Kehadiran Peneliti

Penelitian kualitatif memiliki karakteristik utama berupa berlandaskan pada permasalahan dan kondisi nyata di lapangan, sehingga menjadikan kehadiran peneliti berperan penting sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan data untuk memastikan kelancaran dan validitas penelitian.⁴⁷ Oleh karena itu, peneliti terlibat secara langsung dalam setiap tahap penelitian, mulai dari wawancara, mengamati dan mendokumentasikan proses implementasi E-Ijazah.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu pegawai/staf administrasi dan kepala bidang di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang, operator E-Ijazah, dan pihak sekolah terkait yang merasakan dampak dari implementasi aplikasi E-Ijazah.

E. Data dan Sumber Data

Sumber data untuk penelitian ini berasal dari dua sumber yaitu sumber data primer dan sekunder. Menurut Sugiyono⁴⁸, sumber data primer adalah sumber data yang secara langsung memberikan informasi kepada pengumpul data. Sementara itu, sumber data sekunder adalah sumber yang memberikan

⁴⁷ Kusumastuti, Adhi, and Ahmad Mustamil Khoiron. *Metode penelitian kualitatif*. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP), 2019.

⁴⁸ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.

informasi secara tidak langsung kepada pengumpul data. Sumber data primer penelitian ini yaitu hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi langsung dari pelaksana E-Ijazah di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang. Sedangkan sumber data sekunder penelitian ini yaitu dokumen kebijakan, laporan pelaksanaan, literatur, dan data pendukung lainnya dari Dinas Pendidikan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan perangkat yang digunakan oleh peneliti untuk menghimpun data dalam suatu studi penelitian. Peneliti memiliki peran penting dalam penelitian kualitatif sebagai orang yang membuat rencana, mengumpulkan data, menganalisis data, dan memberikan makna pada informasi yang ditemukan dalam data (interpretasi data). Instrumen penelitian ini digunakan sebagai panduan dalam pengumpulan data dan informasi. Peneliti menggunakan kisi-kisi instrumen penelitian berupa lembar observasi untuk mengumpulkan informasi awal, pedoman wawancara yang berisi tentang pertanyaan-pertanyaan, panduan dokumentasi yang diambil dari catatan-catatan atau gambar yang erat hubungannya dengan implementasi aplikasi E-Ijazah di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh informasi terkait topik penelitian ini yaitu:

1. Teknik Wawancara (*Interview*)

Teknik wawancara merupakan cara sistematis menggunakan pernyataan lisan untuk memperoleh suatu informasi secara mendalam

mengenai suatu peristiwa.⁴⁹ Teknik wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat dari informan, dengan wawancara mendalam peneliti dapat menguraikan informasi lebih dalam dan kompleks.⁵⁰ Bentuk wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur dengan pedoman wawancara sesuai fokus penelitian dan wawancara semi terstruktur dengan pertanyaan terbuka antara peneliti dan informan, sehingga peneliti bisa menggali informasi lebih dalam.

2. Teknik Observasi Non Partisipan (*Non Partipatory Observation*)

Peneliti melakukan observasi dengan teknik observasi non partisipan, dimana peneliti tidak turut andil dalam proses kegiatan tersebut.⁵¹ Tujuan observasi tersebut untuk mendapatkan informasi dan melihat fenomena yang diteliti secara langsung, sehingga mengetahui objek penelitian dalam suatu keadaan untuk mendapatkan fenomena yang terjadi.⁵²

3. Dokumentasi (*Documentation*)

Dokumentasi digunakan untuk mencari data pendukung penelitian yang dapat berupa catatan, transkrip, surat kabar, agenda, dan lainnya. Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk mengarsipkan data-data historis dan dokumen yang relevan dengan fokus penelitian. Selain itu, dokumentasi juga berfungsi sebagai pembandingan antara hasil informasi yang diperoleh dengan

⁴⁹Pujaastawa, Ida Bagus Gde. "Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi." Universitas Udayana 4 (2016): 36-50.

⁵⁰Ulfatin, Nurul. *Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan: Teori dan Aplikasinya*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2022.

⁵¹Hasanah, Hasyim. "Teknik-teknik observasi (sebuah alternatif metode pengumpulan data kualitatif ilmu-ilmu sosial)." *At-taqaddum* (2016): 21-46. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>

⁵² Ulfatin, Nurul. *Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan: Teori dan Aplikasinya*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2022.

dokumen yang didapatkan oleh peneliti.⁵³ Dokumentasi dalam penelitian dapat berupa foto, dokumen kegiatan, laporan, pedoman teknis, bukti implementasi, dan lainnya.

H. Pengecekan Keabsahan Data

Adapun tahapan penelitian yang dilalui oleh peneliti menurut Darmalaksana yaitu:⁵⁴

1. Triangulasi Data Kualitatif

Triangulasi data adalah metode untuk memastikan validitas dan keandalan temuan dengan melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber atau metode, Seperti wawancara, observasi, analisis dokumen, atau partisipasi langsung, dengan tujuan untuk memverifikasi temuan atau mengecek konsistensi informasi yang diperoleh. Triangulasi data ini dapat digunakan peneliti untuk mengonfirmasi apakah hasil yang ditemukan konsisten dari berbagai sumber atau apakah ada perbedaan yang perlu dijelaskan. Penelitian di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang menggunakan triangulasi untuk memverifikasi informasi dari berbagai sumber, metode/teknik, dan waktu. Triangulasi sumber mencakup membandingkan informasi dari berbagai sumber dan alat. Triangulasi metode melibatkan perbandingan data dari wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sedangkan, triangulasi waktu mencakup pengecekan data pada berbagai titik waktu yang berbeda.

⁵³ Satori, Dja'maan, and Aan Komariyah. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2014.

⁵⁴ Darmalaksana, Wahyudin. "Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan." Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung (2020).

2. Pengecekan Anggota (*Member Check*)

Pengecekan data dilakukan setelah beberapa kali penelitian dan pengumpulan informasi dari narasumber. Proses ini bertujuan untuk memverifikasi kesesuaian data yang telah diinterpretasikan dengan informasi yang diberikan oleh narasumber. Dengan melakukan pengecekan berulang kali, diharapkan tidak ada ketidaksesuaian data yang diperoleh. Hal ini penting agar hasil penelitian dapat dipercaya dan akurat, serta membantu menjaga integritas dan validitas keseluruhan proses penelitian.

3. Kecukupan Bahan Referensi

Peneliti mendapatkan berbagai referensi dari kegiatan penelitian ini yang mencakup transkrip wawancara dengan narasumber, catatan lapangan, foto, dan dokumen. Selain itu, penelitian ini didukung oleh jurnal dan artikel yang relevan. Semua data ini berfungsi untuk memperkuat keabsahan data yang telah dikumpulkan, serta dapat menjamin validitas dan reliabilitas data yang diperoleh.

I. Analisis Data

Analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman terbagi menjadi 3 bagian, antara lain:⁵⁵

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data mengimplikasikan proses rangkuman, pemilihan poin-poin kunci, penfokusan pada aspek-aspek yang relevan, dan identifikasi tema serta pola yang muncul.⁵⁶ Mereduksi data adalah proses esensial yang melibatkan penyusutan dan penyaringan informasi dari data yang telah

⁵⁵ Zuchri, Abdussamad. "Metode penelitian kualitatif." Syakir MediaPress (2021).

⁵⁶ Zuchri, Abdussamad. "Metode penelitian kualitatif." Syakir MediaPress (2021).

dikumpulkan. Selain itu, mereduksi data juga melibatkan pemfokusan pada aspek-aspek yang memiliki signifikansi penting dalam konteks penelitian, sehingga memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi informasi yang memiliki dampak substansial. Selama proses ini, peneliti juga akan mengidentifikasi tema-tema dan pola-pola yang muncul dalam data, membantu dalam pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang diamati. Mereduksi data menjadi suatu bentuk yang lebih padat memungkinkan penyajian data yang lebih jelas, analisis yang lebih efektif, dan kesimpulan yang substansial.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data kualitatif dapat disajikan dalam bentuk uraian ringkas, tabel, hubungan antar kategori, flowchart, dan format sejenisnya. Melalui sajian tersebut akan mempermudah pemahaman terhadap gambaran situasi yang diamati, serta membantu perencanaan langkah-langkah berikutnya berdasarkan pemahaman yang telah diperoleh.⁵⁷ Dengan memvisualisasikan data, peneliti dapat mengidentifikasi pola-pola, tren, dan hubungan yang relevan, yang dapat memberikan wawasan berharga untuk mengarahkan tindakan atau kebijakan yang akan diambil berdasarkan hasil penelitian tersebut.

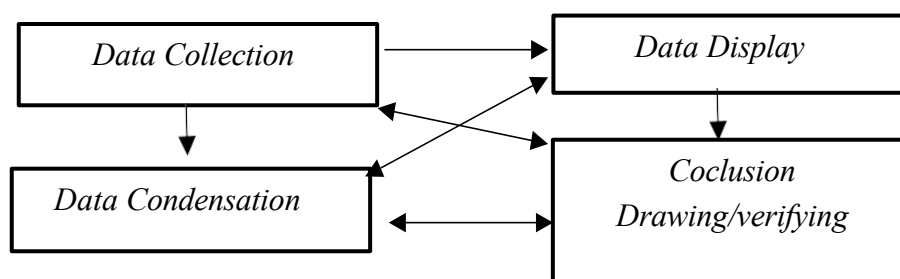
⁵⁷ Zuchri, Abdussamad. "Metode penelitian kualitatif." Syakir MediaPress (2021).

3. Verifikasi Data/Penarikan Kesimpulan (*Data Verification/Conclusion*

Drawing)

Kesimpulan merujuk pada temuan baru yang belum pernah diketahui sebelumnya.⁵⁸ Temuan ini mungkin berupa deskripsi atau gambaran mendalam tentang suatu objek, fenomena, atau konteks yang sebelumnya belum sepenuhnya terungkap atau diketahui secara mendalam. Selain itu, kesimpulan juga dapat melibatkan aspek-aspek seperti kausalitas, interaksi, validasi hipotesis, atau pengembangan teori yang dapat memperluas pemahaman dalam bidang tertentu. Dengan kata lain, kesimpulan dalam penelitian kualitatif bukan hanya mencerminkan ringkasan dari data, tetapi juga memberikan sumbangan berharga dalam pembentukan pemahaman baru atau pengembangan ilmu pengetahuan yang lebih luas.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa analisis data kualitatif melibatkan 3 langkah utama. Berikut ini merupakan gambar pola mengenai analisis kualitatif yang dibuat oleh Miles, Huberman dan Saldana⁵⁹:



Gambar 3.1 *Components of Data Analysis: Interactive Model*

⁵⁸ Zuchri, Abdussamad. "Metode penelitian kualitatif." Syakir MediaPress (2021).

⁵⁹ Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed., hlm. 14). SAGE Publications.

J. Prosedur Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang dilalui oleh peneliti menurut Darmalaksana yaitu:⁶⁰

1. Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahapan awal yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan pengajuan judul kepada dosen pembimbing, studi pendahuluan untuk melihat fenomena yang akan diteliti secara langsung, serta penentuan informan. Setelah memastikan apakah fenomena tersebut benar terjadi melalui studi pendahuluan, peneliti melakukan penyusunan proposal penelitian.

2. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan peneliti melakukan wawancara dengan informan terkait dengan fokus penelitian, observasi non partisipan dengan mengambil beberapa dokumentasi untuk memperkuat hasil penelitian yang dilakukan. Setelah itu peneliti melakukan analisis dan melakukan validasi data dengan pengecekan keabsahan data.

3. Penyusunan laporan hasil penelitian

Tahapan yang terakhir yakni tahapan pelaporan, dimana peneliti menyusun laporan berupa karya tulis ilmiah skripsi berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

⁶⁰ Darmalaksana, Wahyudin. "*Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan.*" Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung (2020).

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Obyek Penelitian

1. Profil Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang mengemban amanah fundamental sebagai pilar utama dalam merumuskan serta mengimplementasikan kebijakan daerah di bidang pendidikan dan pelestarian nilai-nilai kebudayaan. Berlokasi strategis di koridor pendidikan Jalan Veteran, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang berfungsi sebagai integrator bagi seluruh jenjang pendidikan, mulai dari Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Sekolah Dasar (SD), hingga Sekolah Menengah Pertama (SMP). Kehadirannya tidak sekadar menjalankan fungsi administratif birokrasi, namun juga menjadi pengayom bagi ekosistem pendidikan di Kota Malang. Lebih dari itu, instansi ini memegang peran krusial sebagai penjaga denyut nadi kebudayaan lokal, memastikan bahwa cagar budaya, tradisi, dan ekspresi seni tetap lestari serta mampu beradaptasi di tengah arus modernitas, sehingga identitas Kota Malang sebagai "Kota Pendidikan yang Berbudaya" tetap terjaga.



Gambar 4.1 Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang

Sumber : <https://sl1nk.com/hrexjj9>

Berikut adalah rincian profil Dinas Pendidikan dan Kebudayaan

Kota Malang:

Nama Instansi : Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang

Alamat : Jalan Veteran No. 19, Kelurahan Penanggungan, Kecamatan Klojen, Kota Malang, Jawa Timur, 65145

Email : dikbud@malangkota.go.id

Telepon : (0341) 551333

Instagram : @dikbudkotamalang

YouTube : Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang

Web : dikbud.malangkota.go.id

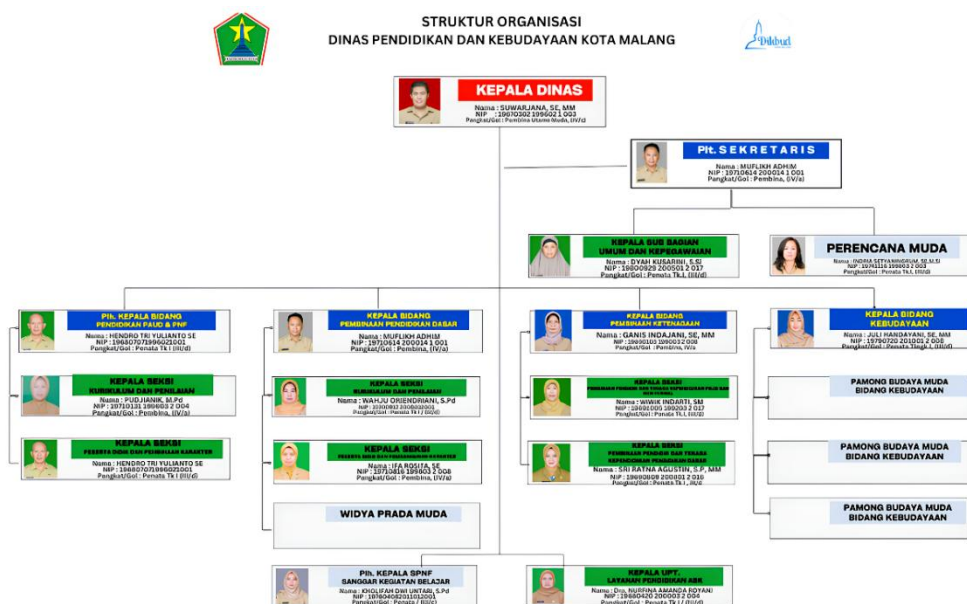
2. Visi Dan Misi Kantor Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kota Malang

Dalam menyelaraskan gerak langkah dengan cita-cita besar pembangunan daerah, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang mengacu pada visi dan misi yang ditetapkan dalam Rencana Strategis (Renstra) instansi, yang secara substansial merupakan derivasi dari visi besar Pemerintah Kota Malang. Adapun visinya Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang adalah: “Memberikan kemudahan bagi akses pendidikan yang kualitas bagi seluruh lapisan masyarakat.” Yang dimaknai sebagai upaya kolektif untuk melahirkan insan-insan yang tidak hanya cerdas secara intelektual, namun juga memiliki integritas moral, kemandirian, dan akar budaya yang kuat.

- Misi dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang, yang menjadi pedoman operasional dalam mewujudkan visi tersebut, mencakup poin-poin strategis sebagai berikut:
- Memberikan informasi yang tepat dan akurat tentang pelayanan pendidikan di Kota Malang.
 - Memberikan layanan dengan prosedur mudah, aman, nyaman, dan menyenangkan.
 - Memberikan layanan prima tanpa memungut biaya yang terlalu besar bahkan gratis.
 - Selalu meningkatkan kualitas SDM dan layanan yang berbasis teknologi terkini

Misi tersebut merupakan bentuk komitmen institusional untuk menciptakan ekosistem pendidikan yang inklusif, di mana setiap anak bangsa di Kota Malang memiliki kesempatan yang sama untuk tumbuh.

3. Struktur Organisasi Kantor



Dinas Pendidikan & Kebudayaan Bersama Bekerja Bekerja Bersama Wujudkan Merdeka Belajar

Gambar 4.2 Struktur Organisasi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang

Sumber :<https://dikbud.malangkota.go.id/SO>

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti dengan menggunakan beberapa teknik penelitian seperti wawancara, observasi serta dokumentasi maka dapat dipaparkan dalam fokus penelitian mengenai Implementasi Aplikasi E-Ijazah dalam Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Administrasi Pendidikan di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang, yang meliputi pelaksanaan penggunaan aplikasi, dampak efektifitas dan efisien terhadap administrasi pendidikan serta kendala pada pelaksanaannya dan solusi untuk mengatasi kendala tersebut, peneliti memaparkan hasil penelitian mengenai sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Digitalisasi Ijazah di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang Menggunakan Aplikasi E-Ijazah

Bagaimana proses implementasi E-Ijazah di Disdikbud Kota Malang didesain sebagai sistem yang terintegrasi dan sistematis guna menjawab tantangan administrasi di era Society 5.0. Ibu Ifa Rosita, S.E., selaku Kepala Seksi Peserta Didik dan Pembangunan Karakter, menjelaskan:

“Bahwa proses ini diawali dengan penguatan regulasi melalui SK Tim dan sosialisasi masif ke seluruh sekolah melalui rapat koordinasi dan surat edaran resmi. Beliau menekankan bahwa alurnya sangat terstruktur, mulai dari pembukaan masa input data hingga verifikasi ketat untuk memastikan kesesuaian dengan standar nasional dalam Permendikbudristek No. 58 Tahun 2024.”⁶¹

⁶¹ “Wawancara Dengan Ibu Ifa Rosita, Pada Selasa, 21 April 2026”.



Gambar 4.3 Sosialisasi Aplikasi E-Ijazah Oleh Dinas

Kesiapan regulasi tersebut diperkuat secara teknis oleh Bapak Hadi Sulisty, A.Md., selaku Operator Dapodik, yang menyatakan bahwa fondasi utama sistem ini adalah kesiapan data pada level *brainware*. Beliau menjelaskan:

"Tahapannya dimulai dengan sinkronisasi data Dapodik Kota Malang secara masif. Kami memantau kesiapan perangkat keras di setiap sekolah untuk proses upload data dan memastikan cara pengoperasian sistem tidak merusak integritas data yang sudah ada di database pusat." ⁶²

Sinergi antara kebijakan pimpinan dan kesiapan data tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam panduan operasional oleh Bapak Ali Usman. Beliau menjelaskan bahwa pihaknya menyusun *manual book* bagi para operator sekolah agar transisi dari sistem manual ke digital tidak menimbulkan kebingungan operasional. Bapak Ali menambahkan bahwa implementasi ini mencakup pengadaan infrastruktur server yang memadai guna mendukung alur kerja atau *flowchart* aplikasi yang telah ditetapkan. ⁶³

⁶² Wawancara Dengan Bapak Hadi Sulisty, Pada Selasa, 21 April 2026

⁶³ Wawancara Dengan Bapak Ali Usman, Pada Senin, 27 April 2026



Gambar 4.4 Beranda Aplikasi E-Ijazah

Sumber: <https://ijazah.data.kemendikdasmen.go.id/dasbor/#/beranda>

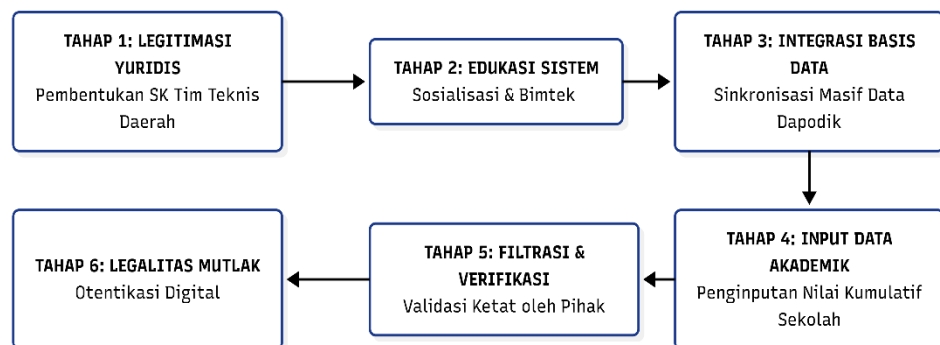
Adapun terkait bagaimana kesiapan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang dalam mengimplementasikan E-Ijazah ditinjau dari perspektif Sistem Informasi Manajemen (SIM), ditemukan narasi penguat dari para narasumber. Sebagaimana yang disampaikan oleh ibu ifa, beliau memaparkan:

“Bahwasannya Dinas Pendidikan memiliki tanggungjawab penuh terhadap seluruh sekolah untuk mencapai titik kesiapan yang sangat baik. Dari sisi *software*, sistem telah terintegrasi penuh dengan Dapodik untuk menarik data 104.297 siswa⁶⁴ secara otomatis. Dukungan *hardware* berupa server pusat yang mumpuni serta kesiapan *brainware* melalui sosialisasi dan simulasi terstruktur memastikan transisi digital ini berjalan tanpa hambatan operasional yang berarti.”⁶⁵

⁶⁴ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, "Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Wilayah Kota Malang Semester Ganjil 2024/2025," diakses melalui <https://dapo.kemdikbud.go.id/> pada 23 November 2025.

⁶⁵ Wawancara Dengan Ibu Ifa Rosita, Pada Selasa, 21 April 2026

Hasil observasi peneliti mengonfirmasi pernyataan para narasumber, di mana prosedur penerapan aplikasi berjalan beriringan dengan ketersediaan perangkat komputer dan server yang memadai serta akses internet stabil di lingkungan kantor dinas. Peneliti juga menemukan dokumen berupa Panduan Teknis (Manual Book) dan Flowchart Aplikasi yang menjadi bukti bahwa alur administrasi telah terstandarisasi secara profesional.



Gambar 4.5 Alur Implementasi E-Ijazah

Dari hasil wawancara, dokumentasi dan observasi peneliti menemukan bahwasannya dalam implementasi aplikasi E-Ijazah di kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang di mulai dari tahap persiapan yang matang, dengan membuat tim yang di tugaskan untuk bertanggungjawab lalu di lanjutkan dengan sosialisasi kepada para sekolah di Kota Malang dalam hal ini para oprator sekolah yang di adakan bahkan lebih dari satu kali guna meningkatkan pemahaman terkait aplikasi E-Ijazah ini, selanjutnya dinas juga meminta para sekolah untuk memperbaiki data-data para sisiwanya, karena kesalahan data sekecil apapun dapat menghambat dalam proses selanjutnya, setelah semua persiapan di lakukan masuk ke tahap pelaksanaanya yakni para oprator sekolah memasukan nilai dan data siswa ke dalam aplikasi, selanjutnya pihak dinas hanya melakukan validasi terhadap

data dan nilai yang di masukan oleh pihak sekolah, lalu ijazah bisa di terbitkan.

Guna memudahkan dalam memahami alur dalam proses penerbitan ijazah, maka peneliti membuat alur aplikasi E-Ijazah sebagai berikut:



Gambar 4.6 Alur penerbitan dalam sistem E-Ijazah

2. Efektivitas Administrasi Pendidikan melalui Aplikasi E-Ijazah

Aspek efektivitas dalam aplikasi ini menitikberatkan pada akurasi data dan keamanan dokumen guna mencapai tujuan administrasi yang berkualitas. Ibu Ifa Rosita menegaskan bahwa sistem ini bertindak sebagai "penjaga pintu" yang sangat ketat ijazah tidak akan terbit jika datanya tidak valid, demi menjamin hak 104.297 siswa agar dokumen mereka benar-benar sah.⁶⁶ Apa yang di sampaikan oleh Ibu Ifa didukung dengan apa yang di jelaskan secara teknis oleh Bapak Hadi Sulisty, yang menjelaskan bahwa efektivitas tercapai karena aplikasi menarik data langsung dari Dapodik, sehingga menghilangkan celah kesalahan manusia dalam pengetikan ulang. Beliau menyatakan:

⁶⁶ Wawancara Dengan Ibu Ifa Rosita, Pada Selasa, 21 April 2026

"Sistem ini sangat ketat jika ada perbedaan satu karakter saja pada nama atau tempat lahir antara Dapodik dan dokumen kependudukan, sistem akan menolak. Ini mekanisme otomatis untuk menjamin output ijazah akurat dan sah secara hukum." ⁶⁷

Lebih lanjut, Bapak Ali Usman menambahkan bahwa fitur verifikasi digital dan *monitoring* pada *dashboard* memungkinkan dinas mengawasi progres kelulusan secara *real-time*. Setiap orang yang ingin mengakses Verval E-Ijazah maka harus memasukan kode OTP yang di kirimkan oleh pusat, sehingga keamanan terjaga dengan ketat, karena tidak semua orang bisa dengan mudah mengakses ke dalam verval E-Ijazah. Hal ini, menurut beliau, menghilangkan kesempatan pergantian data yang tidak semestinya serta celah kesalahan cetak yang sering terjadi pada sistem manual dahulu. ⁶⁸

Hasil dokumentasi berupa contoh cetakan E-Ijazah yang dilengkapi dengan QR Code menjadi bukti fisik otentisitas sistem ini. Penggunaan QR Code dan tanda tangan digital ini menutup rapat ruang bagi pemalsuan dokumen. Peneliti juga mengamati melalui fitur *monitoring* bahwa data kinerja terverifikasi dengan benar sesuai dengan indikator akuntabilitas kinerja.

3. Efisiensi Administrasi Pendidikan melalui Aplikasi E-Ijazah

Efisiensi dalam penggunaan aplikasi ini mencakup penghematan waktu, tenaga, dan anggaran operasional. Ibu Ifa Rosita mengakui bahwa efisiensi yang dihasilkan sangat luar biasa, terutama dalam penghematan anggaran logistik kertas ijazah khusus dan biaya pengiriman berkas ke

⁶⁷ Wawancara Dengan Bapak Hadi Sulisty, Pada Selasa, 21 April 2026

⁶⁸ Wawancara Dengan Bapak Ali Usman, Pada Senin, 27 April 2026

sekolah-sekolah. Selain itu, pimpinan tidak perlu lagi menandatangani ribuan lembar secara manual.⁶⁹

Pernyataan tersebut selaras dengan temuan Bapak Hadi Sulistyو di lapangan, yang mencatat bahwa waktu layanan untuk verifikasi atau legalisir kini hanya membutuhkan hitungan detik karena semua data terekam dalam *database* elektronik. Tenaga kerja yang sebelumnya bersifat klerikal kini beralih fungsi menjadi verifikator data yang lebih produktif.⁷⁰

Bapak Ali Usman memberikan perspektif tambahan dari sisi operasional kantor:

"Kami melihat pengurangan signifikan pada tumpukan berkas fisik di meja kerja. Kami dapat memproses data dalam jumlah besar sekaligus tanpa pengecekan manual satu per satu, asalkan data awalnya sudah bersih. Ini penghematan sumber daya yang nyata."⁷¹

Serta beliau menambahkan, "Bahwasannya perbedaan saat masih menggunakan ijazah konvensional banyaknya sisa blanko ijazah yang tidak terpakai, sehingga adanya pemborosan biaya kirim dan kertas blanko serta dinas perlu menyediakan tempat untuk menyimpan blanko-blanko tersebut, namun setelah beralih ke sistem E-Ijazah maka semua itu hilang, tidak ada biaya kirim, tidak ada penumpukan blanko ijazah yang tidak terpakai yang harus di hancurkan."⁷²

⁶⁹ Wawancara Dengan Ibu Ifa Rosita, Pada Selasa, 21 April 2026

⁷⁰ Wawancara Dengan Bapak Hadi Sulistyو, Pada Selasa, 21 April 2026

⁷¹ Wawancara Dengan Bapak Ali Usman, Pada Senin, 27 April 2026

⁷² Wawancara Dengan Bapak Ali Usman, Pada Senin, 27 April 2026

Hasil observasi peneliti memperkuat hal ini, di mana terlihat berkurangnya penggunaan tumpukan berkas fisik dan proses verifikasi data siswa berlangsung sangat cepat melalui sistem. Data dokumentasi mengenai Laporan Perbandingan Waktu Layanan juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sistem manual dan digital.

C. Temuan Penelitian

Hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, menghasilkan temuan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Temuan Penelitian

No.	Fokus Penelitian	Temuan Penelitian
1.	Pelaksanaan Digitalisasi Ijazah melalui Aplikasi E-Ijazah	1. Implementasi didesain sebagai sistem yang terintegrasi dan sistematis berdasarkan penguatan regulasi (SK Tim) dan sosialisasi masif ke seluruh satuan pendidikan SD/SMP di Kota Malang. 2. Alur kerja dimulai dari sinkronisasi data Dapodik secara masif, input data, hingga verifikasi ketat sesuai standar nasional Permendikbudristek No. 58 Tahun 2024. 3. Kesiapan operasional mencakup ketersediaan perangkat keras (server mumpuni), perangkat lunak yang terintegrasi, dan kesiapan br ainware melalui simulasi terstruktur. 4. Tersedianya instrumen pendukung berupa Manual Book dan Flowchart aplikasi untuk menjaga standarisasi alur administrasi.
2.	Efektivitas Administrasi Pendidikan	1. Sistem berfungsi sebagai "penjaga pintu" yang sangat ketat, ijazah tidak akan terbit jika data tidak valid, sehingga menjamin hak dan keabsahan dokumen bagi 104.297 siswa. 2. Efektivitas teknis dicapai melalui penarikan data langsung dari Dapodik yang meminimalisir kesalahan manusia (human error) dalam pengetikan. 3. Terjaminnya otentisitas dan keamanan dokumen dari pemalsuan melalui penggunaan fitur Kode OTP dan tanda tangan digital.

		4. Adanya fitur monitoring pada dashboard yang memungkinkan pemantauan progres kelulusan secara real-time.
3.	Efisiensi Administrasi Pendidikan	1. Penghematan anggaran operasional yang signifikan, terutama pada biaya logistik kertas ijazah khusus dan biaya pengiriman berkas ke sekolah-sekolah. 2. Efisiensi waktu yang luar biasa, pimpinan tidak perlu menandatangani ribuan lembar secara manual, dan proses verifikasi/legalisir terpangkas dari hari menjadi hitungan menit. 3. Terjadi optimalisasi SDM, di mana tenaga administrasi beralih fungsi dari petugas klerikal menjadi verifikator data yang lebih produktif. 4. Pengurangan tumpukan berkas fisik di meja kerja (paperless) karena proses pengolahan data dilakukan secara tersistem dalam jumlah besar sekaligus.
4	Kendala dan Solusi Implementasi Aplikasi E-Ijazah	1. Kendala fundamental ditemukan pada integritas data sumber (Dapodik) yang belum sinkron atau masih berstatus "merah", sehingga menghambat progres penerbitan. 2. Terjadi kesalahpahaman teknis di tingkat satuan pendidikan, di mana kegagalan unggah akibat data tidak valid sering kali dianggap sebagai kerusakan server (<i>down</i>). 3. Ditemukan keterbatasan kompetensi <i>brainware</i> (operator sekolah) dalam menjaga kualitas data awal yang menjadi tantangan besar bagi pihak dinas. 4. Melakukan koordinasi intensif dan pemberian laporan berkala melalui grup bantuan teknis mengenai data yang harus segera diperbaiki. 5. Instruksi pembersihan data secara total kepada setiap satuan pendidikan agar sesuai dengan standar regulasi 6. Pengaktifan layanan <i>helpdesk</i> 24 jam untuk memitigasi <i>human error</i> serta memberikan bimbingan teknis langsung kepada operator sekolah.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab ini, peneliti menyajikan pembahasan akademik antara hasil temuan lapangan di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (Disdikbud) Kota Malang dengan kerangka teoritis yang telah disusun pada Bab II. Fokus pembahasan pada bagian ini adalah menjawab rumusan masalah yakni, mengenai proses implementasi aplikasi E-Ijazah, peran aplikasi E-Ijazah dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi, serta kendala dan solusi dalam implementasi aplikasi E-Ijazah.

A. Analisis Implementasi Aplikasi E-Ijazah

Implementasi aplikasi E-Ijazah di Disdikbud Kota Malang bukan sekadar pergantian medium administratif, melainkan sebuah transformasi struktural dalam mengelola data pendidikan yang bersifat vital dan masif. Berdasarkan temuan di lapangan, proses ini melibatkan sinkronisasi data 104.297 peserta didik dari 406 satuan pendidikan tingkat SD dan SMP.⁷³ Secara teoretis, implementasi ini merupakan perwujudan dari integrasi sinergis antara komponen teknologi dan sumber daya manusia guna mentransformasi data menjadi informasi bernilai strategis. Kesiapan Disdikbud Kota Malang dalam mengeksekusi sistem ini menunjukkan adanya kesadaran organisasi bahwa keterbelakangan teknologi akan berakibat pada ketertinggalan informasi yang merugikan masyarakat.⁷⁴

⁷³ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, "Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Wilayah Kota Malang Semester Ganjil 2024/2025," diakses melalui <https://dapo.kemdikbud.go.id/> pada 23 November 2025.

⁷⁴ Agustin, E. (2025). Transformasi digital dalam manajemen pendidikan Islam: Peluang dan tantangan di era Society 5.0. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 4(6), 851. <https://doi.org/10.58812/jmws.v4i06.2400>

Proses implementasi E-Ijazah di lingkungan Disdikbud Kota Malang memiliki legitimasi yuridis yang sangat kuat sebagai landasan operasionalnya. Pilar utama kebijakan ini adalah Permendikbudristek Nomor 58 Tahun 2024 yang menjadi pedoman teknis mengenai tata cara penerbitan dan penatausahaan ijazah secara elektronik guna mencegah pemalsuan dokumen. Regulasi ini memberikan jaminan bahwa dokumen digital memiliki kekuatan hukum yang setara dengan dokumen fisik, asalkan memenuhi standar otentisitas yang ditetapkan. Selain itu, pengembangan sistem informasi ini juga mengacu pada kebutuhan otentikasi dokumen akademik yang lebih cepat dan aman guna mendukung mobilitas lulusan di era global.⁷⁵ Sinergi antara regulasi nasional dan daerah ini memastikan bahwa setiap langkah implementasi aplikasi E-Ijazah memiliki payung hukum yang jelas dan akuntabel bagi seluruh pemangku kepentingan di Kota Malang.⁷⁶

1. Bedah Komponen SIM Gordon B. Davis pada Ekosistem E-Ijazah

Gordon B. Davis menegaskan bahwa suatu Sistem Informasi Manajemen baru dapat dikatakan optimal apabila memenuhi tiga unsur fungsi dari Sistem Informasi Manajemen, agar penyusun utama secara seimbang.⁷⁷ Berikut adalah analisis keterpaduan komponen tersebut di Disdikbud Kota Malang:

- a) Perangkat Keras (*Hardware*): Implementasi didukung oleh ketersediaan server pusat yang mumpuni di kantor dinas dan perangkat komputer di 406

⁷⁵ Arif, E. (2023). Perancangan prototype aplikasi legalisir ijazah dan transkrip akademik berbasis web menggunakan layanan autentikasi single sign-on Gmail. *JUTIN: Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 6(1), 156–162. <https://doi.org/10.31004/jutin.v6i1.14799>

⁷⁶ Drechsler, Wolfgang, Rainer Kattel, and Salah Chafik. "Islamic public administration and Islamic public value: Towards a research agenda." *Public Policy and Administration* 39.4 (2024): 608–624. <https://doi.org/10.1177/09520767231201799>

⁷⁷ G. B. Davis, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen: Bagian I Pengantar*, terj. Andreas S. Adiwardana (Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo, 1993), hlm. 35–38.

satuan pendidikan untuk proses unggah data. Infrastruktur fisik ini bertindak sebagai tulang punggung yang menjamin kelancaran aliran data dari tingkat sekolah ke basis data dinas secara *real-time*. Ketersediaan jaringan internet yang stabil di lingkungan kantor dinas juga menjadi variabel penentu agar sistem tidak mengalami latensi saat memproses data masif peserta didik. Penempatan perangkat keras yang memadai di sekolah-sekolah menjadi prasyarat mutlak agar disparitas teknologi tidak menghambat proses finalisasi ijazah.⁷⁸

- b) Perangkat Lunak (*Software*): Aplikasi E-Ijazah dirancang sebagai program khusus yang terintegrasi penuh dengan database Dapodik semester ganjil 2024/2025. Perangkat lunak ini berfungsi mengeksekusi instruksi kerja operasional mulai dari klasifikasi identitas siswa hingga pembubuhan tanda tangan digital yang terenkripsi secara otomatis. Secara kritis, peneliti melihat bahwa perangkat lunak ini bertindak sebagai "polisi data" yang memaksa terjadinya standarisasi dokumen pendidikan di seluruh Kota Malang. Keberadaan algoritma yang ketat dalam aplikasi memastikan bahwa setiap entitas data yang masuk harus valid sebelum diproses lebih
- c) Manusia (*Brainware*): Operator di tingkat dinas dan sekolah merupakan determinan utama yang menentukan keberhasilan sistem karena mereka adalah subjek yang mengoperasikan mesin tersebut. Upaya dinas dalam melakukan sosialisasi masif dan simulasi bertahap menunjukkan pemahaman bahwa kesiapan manusia adalah kunci utama transformasi

⁷⁸ Hidayat, A. N., Sobari, S., & Afifah, A. (2026). Implementasi digitalisasi administrasi sekolah dalam meningkatkan efisiensi kerja tenaga kependidikan. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 12269–12277. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.5632>

digital. Peneliti lain mencatat bahwa tantangan terbesar dalam implementasi ini adalah mengubah pola kerja staf dari budaya klerikal-manual menjadi analitis digital yang lebih dinamis. Hal ini sejalan dengan realitas bahwa transformasi digital menuntut adanya perubahan kebudayaan kerja di mana para praktisi yang terbiasa menggunakan metode konvensional kerap kali mengalami hambatan adaptasi ketika harus mengelola instrumen berbasis teknologi. Oleh sebab itu, penguatan kompetensi pengelola memiliki urgensi yang sangat tinggi, ketiadaan manajemen pendampingan atau strategi mitigasi kesenjangan literasi digital sejak fase awal justru berisiko menimbulkan frustrasi institusional yang berujung pada penurunan efektivitas pembelajaran serta tata kelola organisasi secara menyeluruh..⁷⁹

2. Operasionalisasi Fungsi SIM Davis dalam Implementasi E-Ijazah

Selain komponen fisik, Davis juga menekankan pentingnya fungsi pengolahan data agar informasi memiliki nilai guna bagi pemakainya.⁸⁰

Berikut adalah analisis fungsional sistem tersebut di lapangan:

- a) Fungsi Pengumpulan Data (*Data Capture*): Proses awal dilakukan dengan merekam data kelulusan melalui sinkronisasi masif database Dapodik secara otomatis tanpa input manual berulang. Fungsi ini memastikan setiap peristiwa akademik terekam secara sistematis sehingga meminimalisir risiko kehilangan jejak data siswa tingkat akhir. Ketelitian dalam tahap

⁷⁹ Sari, D. P., Juliani, Septiawan, D., Fahlevi, F., & Hidayat, K. (2025). Kebijakan SDM Madrasah: Tantangan dan Peluang dalam Era Digitalisasi Pendidikan Islam. *Mesada: Journal of Innovative Research*, 2(2), 1325–1333. <https://ziaresearch.or.id/index.php/mesada/article/view/312>

⁸⁰ G. B. Davis, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen: Bagian 1 Pengantar*, terj. Andreas S. Adiwardana (Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo, 1993), hlm. 35–38.

perekaman data awal ini merupakan bentuk penjagaan amanah terhadap hak-hak administratif peserta didik secara profesional. Penggunaan teknologi penangkapan data otomatis terbukti meningkatkan kecepatan proses administrasi dibandingkan era input manual.⁸¹

b) Fungsi Pengolahan (*Processing*): Data mentah siswa dimanipulasi melalui klasifikasi otomatis untuk membentuk dokumen ijazah yang sah secara hukum dan siap divalidasi. Aplikasi mengubah input identitas menjadi output digital yang dilengkapi dengan *QR Code* sebagai penanda otentisitas yang unik bagi setiap siswa. Proses pengolahan ini mencerminkan prinsip profesionalisme tinggi dalam manajemen data kependidikan yang menuntut presisi tingkat tinggi. Melalui tahap pengolahan yang tersistem, dokumen ijazah kini memiliki format yang seragam dan sulit untuk dimanipulasi oleh pihak tidak bertanggung jawab.⁸²

c) Fungsi Penyimpanan (*Storage*): Seluruh dokumen ijazah elektronik dipelihara dalam database yang aman guna menjamin ketersediaannya di masa depan bagi masyarakat luas. Penyimpanan digital ini jauh lebih efisien dibandingkan gudang arsip fisik konvensional yang rentan terhadap kerusakan akibat kelembapan, faktor alam, atau risiko bencana. Sistem dokumentasi data yang terstruktur secara digital tidak hanya mempermudah pihak berwenang dalam melakukan pengambilan kembali

⁸¹ Dasmadi, et al. "Maqasid Shariah and organizational performance: A systematic literature review." *Global Review of Islamic Economics and Business*, 2.12 (2024). 106–119. <https://doi.org/10.14421/grieb.2024.122-03>

⁸² Aminah, S., Rahmah, R., & Ismail, I. (2025). Analisis efektifitas penggunaan teknologi digital dalam meningkatkan layanan administrasi pendidikan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 23–24. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25118>

(*retrieval*) informasi kelulusan secara instan kapan pun dibutuhkan, melainkan juga menjadi bagian penting dari penataan sarana prasarana modern. Implementasi ini sejalan dengan aspek manajemen strategis lembaga dalam mengoptimalkan efisiensi operasional, di mana proteksi keamanan database melalui enkripsi khusus mutlak diperlukan demi menjamin validitas dan keamanan data massal siswa dari ancaman kerentanan siber.⁸³

- d) Fungsi Distribusi (*Dissemination*): Ijazah digital disalurkan kepada pemakai yang tepat melalui mekanisme verifikasi daring pada portal SIVIL yang dapat diakses secara nasional. Fungsi distribusi ini memangkas rantai birokrasi legalisir fisik yang selama ini membebani wali murid dengan waktu, tenaga, dan biaya transportasi. Akses informasi yang cepat dan mudah ini merupakan bentuk pelayanan publik yang berorientasi pada kemaslahatan umum (*Maslahah*). Transformasi tata kelola dokumen melalui kebijakan digitalisasi arsip ini secara signifikan menandakan komitmen serius institusi dalam menyongsong Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Langkah migrasi dari medium fisik konvensional menuju platform digital bukan sekadar bentuk adaptasi teknologi, melainkan sebuah manifestasi konkret untuk mendorong efisiensi, efektivitas, serta akuntabilitas administrasi publik. Melalui integrasi sistem informasi yang terpadu, penyampaian data dan dokumen dapat diakses secara cepat dan aman, sekaligus menjadi indikator kesiapan

⁸³ Zahro', F. M. (2023). Manajemen Strategis dalam Pengembangan Lembaga Pendidikan Islam Berbasis Pesantren. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Al-Idarah*, 8(2), hlm. 142. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/unisanjournal/article/view/4078>

birokrasi modern dalam mewujudkan tata pamong yang transparan di era digital.⁸⁴

Untuk mempermudah pemahaman mengenai kesesuaian antara teori SIM Gordon B. Davis dengan fakta implementasi di lapangan, peneliti menyusun tabel analisis sebagai berikut:

Tabel 5.1 Analisis Kesesuaian Teori SIM Davis dengan Implementasi E-Ijazah

No	Komponen/ Fungsi	SIM Deskripsi Teoretis	Fakta Implementasi di Disdikbud Kota Malang	Analisis Kritis Peneliti
1	Hardware	Perangkat fisik komputer dan jaringan telekomunikas.	Server pusat mumpuni, PC di 406 sekolah, dan internet stabil di kantor dinas.	Infrastruktur fisik sudah memenuhi standar minimal operasional pengolahan data masif.
2	Software	Program khusus untuk eksekusi proses kerja komputer.	Aplikasi E-Ijazah berbasis web yang terintegrasi penuh dengan sistem Dapodik.	Otomatisasi validasi sistem meminimalisir peluang manipulasi data identitas secara manual.
3	Brainware	Manusia yang menjalankan dan mengontrol sistem.	Tim teknis dinas dan ratusan operator sekolah hasil bimbingan teknis masif.	Kesiapan mental dan literasi digital operator tetap menjadi variabel yang paling dinamis.
4	Legalitas	Landasan yuridis operasional sebuah sistem.	Permendikbudristek No. 58/2024 dan Perda Kota Malang No. 7/2016.	Kekuatan hukum dokumen ijazah elektronik sudah setara dengan dokumen fisik konvensional.

⁸⁴ Makmur, S. (2023). Implementation of Archives Digitization Policy as a Form of Implementation of an Electronic-Based Government System. *Journal of Social Research*, 2(6), hlm. 1847, 1849. <https://doi.org/10.55324/josr.v2i6.921>

B. Analisis Dampak Aplikasi E-Ijazah terhadap Efektivitas dan Efisiensi

Administrasi Pendidikan

Transformasi tata kelola dari sistem manual menuju ekosistem digital di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (Disdikbud) Kota Malang telah menciptakan sebuah pergeseran paradigma dalam mengukur keberhasilan administrasi kependidikan. Peneliti mengamati bahwa implementasi aplikasi E-Ijazah tidak hanya sekadar mengganti perangkat kerja, melainkan telah menyentuh aspek fundamental dalam kualitas layanan publik bagi 104.297 peserta didik di Kota Malang.⁸⁵ Bila dikaji melalui sudut pandang akademik, dampak yang dihasilkan dapat diklasifikasikan ke dalam dua dimensi besar, yakni efektivitas hasil kerja dan rekonstruksi efisiensi pemanfaatan sumber daya organisasi. Analisis naratif berikut akan membedah bagaimana aplikasi ini mampu mensinergikan tuntutan teknis dengan kebutuhan sosiologis masyarakat di era Society 5.0.

1. Efektivitas Administrasi: Analisis "Doing the Right Things" (Peter F. Drucker)

Peter F. Drucker mengonstruksikan efektivitas sebagai kemampuan organisasi untuk memilih tujuan yang benar dan mencapainya secara tepat sasaran, atau yang populer dengan istilah *doing the right things*. Dalam konteks administrasi ijazah di Disdikbud Kota Malang, "hal yang benar" yang menjadi tujuan strategis adalah menjamin bahwa setiap dokumen akademik yang diterbitkan memiliki integritas data yang mutlak dan kepastian hukum yang tidak tergoyahkan. Peneliti menemukan bahwa aplikasi E-Ijazah telah

⁸⁵ Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, "Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Wilayah Kota Malang Semester Ganjil 2024/2025," diakses melalui <https://dapo.kemdikbud.go.id/> pada 23 November 2025.

bertindak sebagai *gatekeeper* (penjaga gawang) digital yang sangat ketat melalui protokol validasi otomatis yang terintegrasi langsung dengan database Dapodik pusat. Keberhasilan sistem ini dalam menolak data yang tidak sinkron secara otomatis membuktikan bahwa efektivitas organisasi kini diukur melalui derajat validitas luaran (*output*), di mana satu karakter kesalahan pun akan dianggap sebagai kegagalan sistemik yang harus segera diperbaiki oleh operator sekolah.⁸⁶

Lompatan efektivitas yang paling radikal terlihat pada penggunaan fitur *QR Code* terenkripsi dan tanda tangan digital (TTE) yang menggantikan paradigma stempel basah konvensional yang selama ini sangat rawan dipalsukan. Melalui portal verifikasi SIVIL yang dapat diakses secara daring, keabsahan dokumen kelulusan kini dapat dibuktikan secara instan oleh institusi pengguna atau masyarakat luas tanpa harus melewati prosedur birokrasi legalisir fisik yang melelahkan. Pemanfaatan dokumen elektronik dalam sistem tata kelola informasi terbukti membawa perubahan signifikan yang meminimalkan risiko penyimpangan. Hal ini sejalan dengan temuan Arnetta dkk yang juga mengungkapkan bahwa penghematan biaya operasional dan ruang penyimpanan fisik menjadi salah satu manfaat utama dari penerapan teknologi dalam sistem kearsipan.⁸⁷

⁸⁶ Agustin.E, "Transformasi Digital Dalam Manajemen Pendidikan Islam: Peluang dan Tantangan di Era Society 5.0," *Jurnal Multidisiplin West Science* 4, no. 06 (2025): 851. <https://doi.org/10.58812/jmws.v4i06.2400>

⁸⁷ Arnetta Fairuz Azzahra, Nandang Alamsah Deliarnoor, and Andi Kasman, "Evaluasi Efisiensi Sistem Kearsipan Elektronik Dalam Pengelolaan Arsip Dinamis : Studi Kasus Pada Aplikasi SRIKANDI Di Institusi Pemerintah" 7, no. 2 (2025): 1303–17. <https://doi.org/10.38035/rj.v7i2.1320>

Kehadiran sistem digital yang terstruktur dan terpadu dinilai mampu menyederhanakan prosedur, memperkuat aspek akuntabilitas, serta memotong celah manipulasi data karena perubahan informasi sekecil apa pun setelah waktu perekaman dapat langsung terdeteksi. Integrasi instrumen digital yang valid ini secara tidak langsung mendukung perwujudan tata kelola yang bersih sekaligus menekan potensi timbulnya tindakan melawan hukum yang mencederai kepastian dan keadilan di tengah masyarakat.⁸⁸ Secara filosofis, pencapaian efektivitas ini merupakan manifestasi nyata dari nilai Ihsan dalam Manajemen Pendidikan Islam, di mana profesionalisme pengelola administrasi diwujudkan melalui penyediaan layanan yang sempurna, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara moral maupun administratif kepada umat.⁸⁹

2. Rekonstruksi Efisiensi Administrasi: Analisis Rasionalitas Sumber Daya (George R. Terry)

George R. Terry mendefinisikan efisiensi sebagai perbandingan terbaik antara masukan (*input*) dan luaran (*output*) melalui perencanaan yang matang dan pemanfaatan sumber daya yang terbatas secara optimal. Aplikasi E-Ijazah di Disdikbud Kota Malang telah melakukan dekonstruksi total terhadap proses bisnis birokrasi lama yang selama ini dikenal sangat boros anggaran, lamban secara durasi, dan padat karya. Temuan penelitian

⁸⁸ Handoyo, D. A. P., Shelomita, M., Syavitrie, A. A., & Handayani, S. (2026). Kedudukan Alat Bukti Surat Elektronik dalam Hukum Acara Perdata Dan Implikasinya Terhadap Pembuktian. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(2), hlm. 4397, 4400. <https://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/AlZayn/article/view/4903>

⁸⁹ Dasmadi, et al. "Maqasid Shariah and Organizational Performance: A Systematic Literature Review," *Global Review of Islamic Economics and Business* 12, no. 2 (2024): 106-119. <https://doi.org/10.14421/grieb.2024.122-03>

menunjukkan adanya penghematan yang sangat signifikan pada tiga variabel utama, yakni anggaran logistik, waktu layanan, dan refungsionalisasi tenaga kerja manusia di lingkungan kantor dinas. Untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai transformasi efisiensi tersebut, peneliti menyusun tabel perbandingan naratif sebagai berikut:

Tabel 5.2 Perbandingan Efisiensi Administrasi Manual dan Aplikasi E-Ijazah

No	Variabel Analisis	Administrasi Konvensional	Ekosistem E-Ijazah	Rasionalitas George R. Terry
1	Waktu Verifikasi	Membutuhkan waktu 3 hingga 7 hari kerja karena antrean fisik.	Berlangsung dalam hitungan detik secara instan melalui sistem.	Kompresi waktu meningkatkan produktivitas layanan secara radikal.
2	Biaya Operasional	Anggaran tinggi untuk pengadaan blangko khusus dan kurir.	Tanpa biaya pengiriman blanko khusus dan biaya cetak jauh lebih murah.	Reduksi biaya input tanpa mengurangi kualitas yuridis output.
3	Pemanfaatan SDM	Fokus pada tugas klerikal penelitian dan stempel manual.	Transformasi staf menjadi verifikator dan analisis data digital.	Optimalisasi <i>Manpower</i> sesuai tanggung jawab strategis.
4	Akses Layanan	Wali murid harus menempuh jarak fisik ke kantor dinas ataupun ke sekolah.	Aksesibilitas daring yang dapat dilakukan dari mana saja.	Memangkas jarak birokrasi dan memudahkan pengguna layanan.

Dampak finansial dari penerapan aplikasi ini terlihat sangat nyata pada penghapusan anggaran pengadaan blangko ijazah fisik khusus yang bernilai tinggi dan berisiko rusak dalam proses penyimpanan. Dana yang sebelumnya terserap untuk kebutuhan logistik kertas dan biaya pengiriman dokumen ke 406 sekolah kini dapat dialokasikan kembali (*realocation*) untuk program peningkatan mutu guru atau perbaikan sarana pendidikan lainnya di

Kota Malang. Hal ini selaras dengan prinsip pengelolaan sumber daya publik yang akuntabel, di mana setiap alokasi anggaran negara harus dioptimalkan untuk memberikan dampak kemaslahatan yang maksimal bagi masyarakat luas. Pemanfaatan instrumen digital dalam sektor publik merupakan strategi krusial untuk meningkatkan efektivitas pemerintahan, menekan potensi pemborosan anggaran operasional rutin, serta menjamin bahwa penggunaan dana fiskal benar-benar berorientasi pada hasil dan kepuasan masyarakat. Dengan demikian, digitalisasi birokrasi menjadi fondasi utama dalam menciptakan efisiensi anggaran yang transparan dan tepat sasaran.⁹⁰ Akselerasi waktu layanan yang kini terjadi secara instan juga membuktikan bahwa birokrasi digital mampu menghilangkan hambatan prosedural yang selama ini sering menghambat mobilitas lulusan dalam memperebutkan peluang di pasar kerja global.⁹¹

C. Analisis Kendala dan Solusi Dalam Implementasi Aplikasi E-Ijazah

Setiap proses migrasi sistem dari manual menuju ekosistem digital selalu menyisakan celah tantangan yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga sosiopsikologis bagi para penggunanya. Berdasarkan hasil penelitian di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (Disdikbud) Kota Malang, peneliti menemukan bahwa hambatan utama implementasi E-Ijazah justru berakar pada aspek integritas data di tingkat satuan pendidikan dan kesenjangan literasi digital

⁹⁰ Hutabarat, J. S., Mawartina, J., Yanti, D., & Pangestoeti, W. (2025). Peluang dan Tantangan dalam Efisiensi Anggaran Negara pada Transformasi Digital Pelayanan Public. *Konstitusi: Jurnal Hukum, Administrasi Publik, dan Ilmu Komunikasi*, 2(3), hlm. 29–30. <https://doi.org/10.62383/konstitusi.v2i3.752>

⁹¹ Ayi Najmul Hidayat, dkk, "Implementasi Digitalisasi Administrasi Sekolah dalam Meningkatkan Efisiensi Kerja Tenaga Kependidikan," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business* 4, no. 4 (2026): 12269-12277. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.5632>

pengelola. Peneliti melakukan dekonstruksi kritis terhadap kendala tersebut dengan menggunakan pisau analisis teori Sistem Informasi Manajemen (SIM) guna merumuskan solusi manajerial yang bersifat holistik dan berkelanjutan. Dinamika ini membuktikan bahwa keberhasilan sebuah inovasi teknologi kependidikan sangat bergantung pada stabilitas interaksi antara keandalan mesin, kejelasan prosedur kerja, dan kesiapan perilaku manusia sebagai pengendali utama sistem tersebut.

1. Analisis Kendala Dalam Implementasi Aplikasi E-Ijazah

Kendala paling fundamental yang ditemukan dalam pelaksanaan E-Ijazah di Kota Malang adalah ketidaksinkronan data sumber pada basis data Dapodik tingkat sekolah yang seringkali masih berstatus "merah" atau tidak valid. Masalah ini memicu penolakan otomatis oleh sistem aplikasi karena protokol keamanan data menerapkan kebijakan *zero-tolerance* terhadap perbedaan satu karakter pun pada identitas 104.297 peserta didik.⁹² Secara teoretis, fenomena ini mengonfirmasi adanya hambatan pada aspek kesiapan sumber daya manusia di tingkat akar rumput yang bertugas mengoperasikan sistem. Ketiadaan staf yang terlatih serta rendahnya kompetensi maupun keterampilan literasi digital para pelaksana tidak hanya memperlebar jarak kesenjangan digital, tetapi juga berdampak langsung pada penurunan kinerja, efektivitas, dan validitas fungsional dari aplikasi *e-government* itu sendiri.

Kegagalan pengelola dalam memitigasi keterbatasan kecakapan teknis sejak tahap awal ini pada akhirnya menghambat pencapaian target tata

⁹² Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, "Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Wilayah Kota Malang Semester Ganjil 2024/2025," diakses melalui <https://dapo.kemdikbud.go.id/> pada 23 November 2025.

kelola sistem pemerintahan yang sistematis dan terstruktur.⁹³ Keterbatasan kompetensi dan ketidaksiapan tenaga pelaksana dalam beradaptasi dengan sistem informasi tata kelola yang baru kerap menjadi faktor penghambat operasional utama di lapangan. Perubahan drastis dari pola konvensional menuju ekosistem berbasis teknologi digital menuntut adanya waktu penyesuaian yang tidak sedikit bagi para personel pengelola. Oleh karena itu, jika perpindahan sistem ini tidak diiringi dengan perencanaan yang matang serta pembekalan wawasan yang terukur sejak fase awal, maka hambatan kompetensi tersebut akan secara langsung menghalangi akselerasi dan optimalisasi fungsi layanan tata kelola pendidikan modern yang responsif.⁹⁴

Selain masalah integritas data, peneliti mengamati adanya kendala psikologis berupa miskonsepsi teknis di tingkat sekolah yang cenderung menyalahkan keandalan server pusat ketika terjadi kegagalan sistem. Padahal, kegagalan tersebut merupakan hasil dari mekanisme validasi sistem yang ketat terhadap data identitas yang tidak sinkron, bukan disebabkan oleh kerusakan infrastruktur perangkat keras (*hardware*). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan sistem baru atau kurikulum secanggih apa pun di dalam organisasi akan menghadapi resistensi yang signifikan apabila tidak dibarengi dengan transformasi budaya kerja. Ketidakpastian, ketakutan akan hilangnya kenyamanan, serta kekhawatiran individu terhadap penguasaan materi baru

⁹³ Kennedy, A., Surya, W. H., & Wartoyo, F. X. (2024). Tantangan dan Solusi Penerapan E-Government di Indonesia. *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*, 4(2), hlm. 135, 138. <https://doi.org/10.33701/jtpm.v4i2.4459>

⁹⁴ Karimah, I. S., Hendriani, A., Wahid, R., Suryadi, Y., & Hendrawan, B. (2024). Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Konteks Pendidikan Era Society 5.0 dan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), hlm. 561. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v9i1.5858>

menjadi faktor psikologis utama yang dapat menghambat kesuksesan proses implementasi.

Oleh karena itu, perubahan struktural harus didukung oleh kesiapan budaya organisasi melalui komunikasi yang transparan, partisipasi aktif seluruh pemangku kepentingan, serta penyediaan pelatihan yang memadai demi membangun kepercayaan dan meminimalkan penolakan di tingkat akar rumput.⁹⁵ Kesenjangan literasi digital ini menciptakan resistensi terselubung di tingkat sekolah, di mana sebagian operator merasa terbebani dengan prosedur verifikasi identitas yang jauh lebih detail dan menuntut ketelitian tinggi dibandingkan sistem manual masa lampau.

2. Solusi Strategis

Menanggapi berbagai kendala tersebut, Disdikbud Kota Malang telah mengambil langkah-langkah mitigasi yang komprehensif guna menjaga keberlangsungan ekosistem E-Ijazah secara profesional dan akuntabel. Salah satu solusi unggulan adalah aktivasi layanan *helpdesk* 24 jam dan koordinasi intensif melalui grup bantuan teknis yang memungkinkan komunikasi dua arah secara *real-time* antara pihak dinas dan operator sekolah. Secara manajerial, strategi ini merupakan bentuk operasionalisasi prinsip Shura (musyawarah) dalam Islam, di mana pemecahan masalah dilakukan secara kolektif untuk mencapai mufakat teknis yang memudahkan urusan umat.

Penyediaan saluran komunikasi dua arah yang interaktif terbukti lebih efektif dalam melayani serta mengurai hambatan operasional teknologi bagi

⁹⁵ Masquroh, Y. F., Hayadi, B. H., Yusuf, F. A., Hendrawati, T., & Hayatul. (2023). Strategi untuk Mengatasi Resistensi Terhadap Perubahan Organisasi: Pendekatan Psikologis dan Praktis. *Technical and Vocational Education International Journal (TAVEIJ)*, 3(2), hlm. 181–182. <https://doi.org/10.55642/taveij.v3i2.653>

personel organisasi dibandingkan dengan model pengelolaan konvensional. Melalui implementasi sistem informasi yang memfasilitasi penginputan keluhan serta penyediaan umpan balik (*feedback*) yang responsif antara pengguna dan teknisi, keraguan serta kesulitan karyawan dalam mengadopsi instrumen digital dapat diminimalkan. Pendekatan interaksi yang mengutamakan kepuasan pengguna ini secara konsisten mampu mempermudah penanganan masalah TI sekaligus menciptakan tata kelola lingkungan kerja yang lebih terkontrol.⁹⁶

Pihak dinas juga menerapkan solusi preventif dengan mengeluarkan instruksi pembersihan data secara total (*data cleansing*) kepada setiap satuan pendidikan agar segera menyesuaikan data Dapodik dengan dokumen kependudukan yang sah. Langkah ini merupakan perwujudan nyata dari nilai Amanah (akuntabilitas) dalam menjaga integritas dokumen negara agar tidak mencederai hak-hak administratif siswa di masa depan. Selain itu, keterbukaan akses informasi keuangan melalui portal digital, laporan rutin, maupun forum komunikasi secara berkala terbukti melatih pemangku kepentingan untuk memonitor sekaligus memperluas pemahaman mereka terhadap pengelolaan anggaran secara mandiri dan transparan. Peneliti melihat bahwa integrasi komponen tata kelola tersebut tidak lagi berfungsi secara terpisah sebagai norma etis konseptual semata, melainkan menjelma secara operasional sebagai satu kesatuan sistem yang padu. Pemanfaatan instrumen digital ini bertindak sebagai energi pemersatu yang menggerakkan

⁹⁶ Susanto, S., & Mulyati. (2023). Sistem Informasi Helpdesk Dalam Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Diskominfo dan SP. *JuTI "Jurnal Teknologi Informasi"*, 2(1), hlm. 63–64. <https://doi.org/10.26798/juti.v2i1.961>

elemen organisasi yang tadinya bersifat administratif-fragmentaris menjadi sebuah kekuatan tata kelola institusional yang sinergis, akuntabel, dan terpercaya.⁹⁷ Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis mengenai kaitan antara kendala yang dihadapi dengan solusi yang telah diimplementasikan, peneliti menyusun tabel analisis berikut:

Tabel 5.3 Analisis Kendala dan Solusi Implementasi E-Ijazah

No	Kategori Kendala	Temuan Fakta di Lapangan	Analisis Teori SIM	Solusi Manajerial Disdikbud
1	Integritas Data	Data Dapodik sekolah masih "merah" atau tidak sinkron.	Kegagalan fungsi perekaman data (<i>Data Capture</i>).	Instruksi pembersihan data total dan verifikasi NIK.
2	Teknis Sistem	Penolakan otomatis sistem karena kesalahan satu karakter.	Implementasi protokol validasi dan kontrol ketat.	Koordinasi intensif via grup teknis dan laporan berkala.
3	Brainware	Miskonsepsi operator sekolah terkait kegagalan server.	Kesenjangan literasi digital dan resistensi perubahan.	Layanan <i>helpdesk</i> 24 jam dan bimbingan teknis langsung.
4	Budaya Kerja	Operator merasa terbebani dengan ketatnya validasi digital.	Kurangnya kesiapan mental organisasi menghadapi transparansi.	Penguatan nilai Amanah dan sosialisasi manfaat sistem.

⁹⁷ Sari, P. M., & Sunhaji. (2025). Integrasi Nilai Amanah, Akuntabilitas, dan Transparansi dalam Manajemen Keuangan Pendidikan Islam di Era Digital. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), hlm. 300–301. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/38822>

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan paparan data, temuan penelitian, dan diskusi komprehensif yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka peneliti merumuskan simpulan strategis sebagai berikut:

1. Implementasi Sistemik Aplikasi E-Ijazah

Implementasi aplikasi E-Ijazah pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang merupakan wujud restrukturisasi birokrasi administrasi pendidikan yang dirancang secara terintegrasi, legal, dan sirkular guna menyongsong era *Society 5.0*. Secara yuridis-normatif, sistem ini memiliki akuntabilitas yang kuat karena berpijak langsung pada regulasi nasional Permendikbudristek Nomor 58 Tahun 2024 tentang tata cara penatausahaan ijazah elektronik. Peneliti menyimpulkan bahwa instansi telah berhasil memenuhi tiga pilar utama fungsi Sistem Informasi Manajemen (SIM) Gordon B. Davis, yang mencakup Perangkat Keras (*Hardware*) ketersediaan server pusat yang mumpuni, perangkat lunak (*Software*), yang tersinkronisasi dengan Dapodik, manajemen basis data 104.297, dan dari segi Manusia (*Brainware*) yakni kesiapan oprator sekolah dan dinas dalam menjalankan aplikasi E-Ijazah. Operasionalisasi penerbitan ijazah bertransformasi secara linier, dimulai dari pembentukan SK Tim teknis daerah, sosialisasi interaktif, sinkronisasi data kependudukan secara masif, penginputan nilai kumulatif kelulusan, validasi kedinasan, hingga puncaknya pada otentikasi dokumen digital oleh kepala dinas.

2. Efektivitas dan Efisiensi Administrasi

Perubahan dari administrasi konvensional menuju ekosistem digital berbasis data presisi terbukti memberikan kontribusi signifikan terhadap dua dimensi kinerja organisasi publik:

- a. Efektivitas Hasil Kerja (*Doing the Right Things*): Berpijak pada pemikiran Peter F. Drucker, aplikasi ini secara sukses bertindak sebagai *gatekeeper* digital yang menjamin hak-hak administratif serta kepatuhan hukum bagi 104.297 peserta didik di Kota Malang. Penggunaan teknologi *Tanda Tangan Elektronik* (TTE) dan *QR Code* unik yang terkoneksi langsung dengan portal Verifikasi Ijazah secara Elektronik (SIVIL) secara mutlak menutup ruang bagi praktik manipulasi atau pemalsuan dokumen akademik, sekaligus meningkatkan transparansi layanan publik yang selaras dengan nilai *Ihsan* (kesempurnaan mutu).
- b. Efisiensi Sumber Daya (*Rasionalitas Manajerial*): Berdasarkan teori George R. Terry, optimalisasi rasionalitas input-output tercapai melalui reduksi biaya fiskal secara masif atas penghapusan anggaran logistik pengadaan kertas blangko ijazah khusus dan biaya distribusi fisik ke seluruh sekolah. Selain itu, aspek efisiensi tekompresi secara radikal pada dimensi waktu, di mana durasi layanan verifikasi dokumen terpengkas dari hitungan hari menjadi hitungan detik (*paperless*), serta memicu refungsionalisasi staf administrasi dari petugas klerikal manual menjadi verifikator data digital yang lebih produktif dan strategis.

3. Kendala dan Solusi Strategis

Meskipun menunjukkan performa output yang unggul, keberlanjutan operasional aplikasi ini masih dihadapkan pada hambatan fundamental yang bersifat tekno-resistensi dan kerentanan integritas data pada elemen *brainware*. Kendala utama berakar pada banyaknya data sumber di tingkat satuan pendidikan yang belum sinkron atau berstatus "merah" akibat rendahnya ketelitian input data awal. Sebagai langkah mitigasi strategi yang inklusif, Disdikbud Kota Malang mengaktualisasikan prinsip *Shura* (musyawarah) melalui pengaktifan layanan *helpdesk* 24 jam dan penyediaan ruang komunikasi teknis dua arah secara intensif. Pendekatan preventif juga dilakukan melalui instruksi pembersihan data secara total (*data cleansing*) yang diwajibkan bagi seluruh sekolah, guna menjamin kedaulatan dan validitas data kependidikan daerah secara berkelanjutan sesuai standar nasional.

B. Saran

Merujuk pada kesimpulan di atas, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi strategis yang diharapkan dapat memberikan nilai tambah bagi pengembangan sistem di masa depan:

1. Bagi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang

Saran peneliti kepada pihak dinas yakni melakukan penguatan berkelanjutan terhadap infrastruktur sosiotehknis, terutama pada aspek stabilitas server pusat dan kapasitas *bandwidth* internet guna menghindari latensi pada masa puncak akses data kelulusan massal. Direkomendasikan pula agar dinas menyelenggarakan program sertifikasi atau pelatihan literasi

digital secara periodik bagi operator sekolah baru untuk meminimalisir potensi *human error* pada tahap input data awal.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan bagi peneliti mendatang untuk memperdalam cakupan analisis dengan meninjau aspek keamanan siber (*cyber security*) dan perlindungan data pribadi peserta didik pada aplikasi E-Ijazah secara lebih teknis. Selain itu, perlu dilakukan studi evaluasi mengenai tingkat kepuasan lulusan atau institusi pengguna (seperti perguruan tinggi dan dunia kerja) terhadap kemudahan verifikasi ijazah elektronik ini di lapangan. Penggunaan pendekatan penelitian kombinasi (*mixed methods*) juga sangat dianjurkan agar dampak efisiensi biaya dan efektivitas waktu dapat diukur secara kuantitatif dengan derajat validitas yang lebih presisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, E. (2025). Transformasi digital dalam manajemen pendidikan islam: Peluang dan tantangan di era society 5.0. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 4(6), 851. <https://doi.org/10.58812/jmws.v4i06.2400>
- Alhinai, M., & Ringer, A. (2025). Amanah and umma: Eco-Islam and epistemological diversity in environmental communication. *Frontiers in Communication*, 10. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1568627>
- Alim, M. S., Oliy, R. A., Tue, N., & Hakeu, F. (2025). *Transformasi Birokrasi Pendidikan di Era Digitalisasi*. CV. Eureka Media Aksara.
- Aminah, S., Rahmah, R., & Ismail, I. (2025). Analisis efektifitas penggunaan teknologi digital dalam meningkatkan layanan administrasi pendidikan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 230–244. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25118>
- Amirullah. (2015). *Pengantar manajemen*. Mitra Wacana Media.
- Aranditio, S. (2024, 21 Mei). *Cegah pemalsuan, ijazah akan berbentuk elektronik mulai 2024*. Kompas.id. diakses melalui <https://www.kompas.id/artikel/cegah-pemalsuan-ijazah-akan-berbentuk-elektronik-mulai-2025> pada 23 November 2025.
- Arif, E. (2023). Perancangan prototipe aplikasi legalisir ijazah dan transkrip akademik berbasis web menggunakan layanan autentikasi single sign-on gmail. *JUTIN: Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 6(1), 156–162. <https://doi.org/10.31004/jutin.v6i1.14799>
- Azzahra, Arnetta Fairuz, Nandang Alamsah Deliarnoor, and Andi Kasman. “Evaluasi Efisiensi Sistem Kearsipan Elektronik Dalam Pengelolaan Arsip Dinamis : Studi Kasus Pada Aplikasi SRIKANDI Di Institusi Pemerintah” 7, no. 2 (2025): 1303–17. <https://doi.org/10.38035/rj.v7i2.1320>
- Darmalaksana, W. (2020). Metode penelitian kualitatif studi pustaka dan studi lapangan. *Pre-Print Digital Library UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.
- Dasmadi, Hadi, S., Junchu, Y., Wahyuningtyas, N., & Wedadjati, R. S. (2024). Maqasid Shariah and organizational performance: A systematic literature review. *Global Review of Islamic Economics and Business*, 12(2), 106–119. <https://doi.org/10.14421/grieb.2024.122-03>
- Davis, G. B. (1993). *Kerangka dasar sistem informasi manajemen: Bagian 1 pengantar* (A. S. Adiwardana, Terj.). Pustaka Binaman Pressindo.
- Destiana, E. M., et al. (2025). Management pendidikan abad 21, globalisasi, teknologi. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(4), 130–147. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:282024765>
- Drechsler, W., Kattel, R., & Chafik, S. (2024). Islamic public administration and Islamic public value: Towards a research agenda. *Public Policy and Administration*, 39(4), 608–624. <https://doi.org/10.1177/09520767231201799>
- Hakim, L., Najwa, L., Hariawan, R., & Naski, M. (2025). Inovasi administrasi pendidikan melalui teknologi informasi: Praktik baik dari SMA NW Kalijaga. *Journal Transformation of Mandalika*, 6(7), 323–332. <https://doi.org/10.36312/jtm.v6i7.5323>

- Handoyo, D. A. P., Shelomita, M., Syavitrrie, A. A., & Handayani, S. (2026). Kedudukan Alat Bukti Surat Elektronik dalam Hukum Acara Perdata Dan Implikasinya Terhadap Pembuktian. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 4(2), 4396–4410. <https://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/AlZayn/article/view/4903>
- Harahap, N. (2020). *Penelitian kualitatif*. Wal ashri Publishing.
- Hasanah, H. (2016). Teknik-teknik observasi (Sebuah alternatif metode pengumpulan data kualitatif ilmu-ilmu sosial). *At-taqaddum*, 21–46. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Hidayat, A. N., Sobari, S., & Afifah, A. (2026). Implementasi digitalisasi administrasi sekolah dalam meningkatkan efisiensi kerja tenaga kependidikan: studi kasus di mts al i' anah kosambi karawang. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 12269–12277. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.5632>
- Hukum Permendikbudristek Nomor 58 Tahun 2024
- Hutabarat, J. S., Mawartina, J., Yanti, D., & Pangestoeti, W. (2025). Peluang dan Tantangan dalam Efisiensi Anggaran Negara pada Transformasi Digital Pelayanan Publik. *Konstitusi: Jurnal Hukum, Administrasi Publik, dan Ilmu Komunikasi*, 2(3), 28–40. <https://doi.org/10.62383/konstitusi.v2i3.752>
- Kusumastuti, A., & Khoiron, A. M. (2019). *Metode penelitian kualitatif*. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP).
- Imam Bukhari & Imam Muslim. (n.d.). *Hadits Riwayat Bukhari No. 69 dan Muslim No. 1734*.
- Imam Muslim. (n.d.). *Hadits Riwayat Muslim No. 17*.
- Indriati, B., & Supardal. (2023). Peningkatan efisiensi dan efektivitas pelayanan berbasis sistem informasi manajemen kearsipan daerah di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sleman. *Journal of Indonesian Rural and Regional Government*, 7(1), 38–48. <https://doi.org/10.47431/jirreg.v7i1.300>
- Karimah, I. S., Hendriani, A., Wahid, R., Suryadi, Y., & Hendrawan, B. (2024). Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Konteks Pendidikan Era Society 5.0 dan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 558–563. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v9i1.5858>
- Kementerian Agama RI. (2019). *Al-Qur'an dan terjemahnya* (Edisi Penyempurnaan). Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Kementerian Agama RI. (2019). *Al-Qur'an dan terjemahnya*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. (Q.S. Ali 'Imran [3]: 159).
- Kementerian Agama RI. (2019). *Al-Qur'an dan terjemahnya*. Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. (Q.S. Al-Maidah [5]: 8).
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, "Data Pokok Pendidikan (Dapodik) Wilayah Kota Malang Semester Ganjil 2024/2025," diakses melalui <https://dapo.kemdikbud.go.id/> pada 23 November 2025.
- Kennedy, A., Surya, W. H., & Wartoyo, F. X. (2024). Tantangan dan Solusi Penerapan E-Government di Indonesia. *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*, 4(2), 134–147. <https://doi.org/10.33701/jtpm.v4i2.4459>

- Kodir, A. (2025). Implementasi dan evaluasi sistem E-Ijazah berbasis web. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(3), 13734. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i3.13734>
- Kurniati, Rahmadani, U. A. R., Athoullah, Wiyono, Umam, H., & Nafrijal. (2024). Revolusi pendidikan Indonesia di era 5.0. *Cendekia: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 18(1), 65–66. <https://doi.org/10.30957/cendekia.v18i1.886>
- Mahmudulhassan, M. A., & Khondoker, S. U. A. (2024). Ethical curriculum development: Insights from Islamic epistemology towards sustainable development goals (SDGs). *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 25(02), 273–286. <https://doi.org/10.23917/profetika.v25i02.7306>
- Makmur, S. (2023). Implementation of Archives Digitization Policy as a Form of Implementation of an Electronic-Based Government System. *Journal of Social Research*, 2(6), 1847–1852. <https://doi.org/10.55324/josr.v2i6.921>
- Masquroh, Y. F., Hayadi, B. H., Yusuf, F. A., Hendrawati, T., & Hayatul. (2023). Strategi untuk Mengatasi Resistensi Terhadap Perubahan Organisasi: Pendekatan Psikologis dan Praktis. *Technical and Vocational Education International Journal (TAVEIJ)*, 3(2), 179–184. <https://doi.org/10.55642/taveij.v3i2.653>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Nuraeni, F., Kurniadi, D., & Wijaya, T. H. (2023). Perancangan sistem informasi manajemen ijazah dan transkrip nilai baru di Institut Teknologi Garut. *Jurnal Algoritma*, 20(2), 284–293. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.20-2.1395>
- Pane, Y., et al. (2025). Challenges and strategies of educational administration in realizing digital-based schools. *MSJ: Majority Science Journal*, 3(3), 134–144. <https://doi.org/10.61942/msj.v3i3.414>
- Permendikbudristek Nomor 58 Tahun 2024.
- Pratama, I. P. A. E. (2014). *Sistem informasi dan implementasinya: Teori dan konsep sistem informasi disertai berbagai contoh praktiknya menggunakan perangkat lunak open source*. Informatika.
- Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (UML) model untuk pengembangan sistem informasi akademik berbasis web. *Jurnal Informatika (JPIT)*, 3(1). <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.765>
- Pujaastawa, I. B. G. (2016). Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi. *Universitas Udayana*, 4, 36–50.
- Rahmawati, L. (2025). Urgensi administrasi pendidikan dalam peningkatan mutu pendidikan. *Jurnal Literasiologi Literasi Kita Indonesia*, 14. <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v14i4.1004>
- Rea, K. K., et al. (2025). Analisis gaya kepemimpinan pemerintah dalam meningkatkan efektivitas administrasi publik. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research (MISTER)*, 2(1), 169–178. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4792535>
- Rochaety, E. (2017). *Sistem informasi manajemen* (Ed. 3). Mitra Wacana Media.
- Rusnati, I., Gaffar, M. F., Komariah, A., & Suhardan, D. (2022). Pemanfaatan Sistem Data Pokok Pendidikan (Dapodik) dalam Pengelolaan Sekolah Dasar. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 19(1), 1–8. <http://ejournal.upi.edu/index.php/JAPSPs>

- Sari, D. P., Juliani, Septiawan, D., Fahlevi, F., & Hidayat, K. (2025). Kebijakan SDM Madrasah: Tantangan dan Peluang dalam Era Digitalisasi Pendidikan Islam. *Mesada: Journal of Innovative Research*, 2(2), 1325–1333. <https://ziaresearch.or.id/index.php/mesada/article/view/312>
- Sari, P. M., & Sunhaji. (2025). Integrasi Nilai Amanah, Akuntabilitas, dan Transparansi dalam Manajemen Keuangan Pendidikan Islam di Era Digital. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 292–306. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/38822>
- Satori, D., & Komariyah, A. (2013). *Metodologi penelitian kualitatif*. Alfabeta.
- Shihab, M. Q. (2002). *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, kesan dan keserasian Al-Qur'an* (Vol. 2). Lentera Hati.
- Sindi. (2025, 2 Maret). *Penerapan ijazah elektronik untuk sekolah dasar: Langkah maju dalam transformasi digital pendidikan Indonesia*. InstaNews. <https://medan.instanews.co.id/>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sujono, Mislica, A., Yudianto, E., Widiyanti, E., & Arisanti, R. (2021). Efektifitas penerapan sistem informasi antrian pengambilan ijazah (siani) sebagai penunjang layanan akademik di bakpk unesa pada masa pandemi covid-19. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 6(3), 60–68. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/43621>
- Supriyanto, Aisa, A., Patimah, S., Warisno, A., Murtafiah, N. H., & Gani, A. (2025). Peran Administrasi Pendidikan Islam dalam Meningkatkan Efektivitas Manajemen Sekolah. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 715–728. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/36017>
- Susanto, S., & Mulyati. (2023). Sistem Informasi Helpdesk Dalam Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Diskominfo dan SP. *JuTI "Jurnal Teknologi Informasi"*, 2(1), 63–69. <https://doi.org/10.26798/juti.v2i1.961>
- Suyadnya, I. D. P. (2024). Implementasi digitalisasi administrasi pendidikan di SMP Negeri 3 Bangli. *Metta: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 4(1), 38–54. <https://doi.org/10.37329/metta.v4i1.2915>
- Syafaruddin. (2019). *Kepemimpinan pendidikan kontemporer*. Perdana Publishing.
- Ulfatin, N. (2022). *Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan: Teori dan aplikasinya*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Usman, H. (2019). *Manajemen: Teori, praktik, dan riset pendidikan* (Edisi 4). Bumi Aksara.
- Voutama, A., & Novalia, E. (2021). Perancangan Aplikasi M-Magazine Berbasis Android Sebagai Sarana Mading Sekolah Menengah Atas. *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(1), 104–115. <https://doi.org/10.33365/JTK.V15I1.920>
- Whitten, J. L., Bentley, L. D., & Dittman, K. C. (2001). *System analysis and design methods*. Irwin.
- Wijaya, C., & Rifa'i, M. (2016). *Dasar-dasar manajemen: Mengoptimalkan pengelolaan organisasi secara efektif dan efisien*. Perdana Publishing.
- Zahro', F. M. (2023). Manajemen Strategis dalam Pengembangan Lembaga Pendidikan Islam Berbasis Pesantren. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam Al-Idarah*, 8(2), 135–148. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/unisanjournal/article/view/4078>
- Zuchri, A. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. Syakir MediaPress.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 829/Un.03.1/TL.01.04/04/2026
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

8 April 2026

Kepada Yth.
Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Yusuf Asri Jundullah
NIM	: 220106110098
Jurusan	: Manajemen Pendidikan Islam (MPI)
Semester-Tahun Akademik	: Genap - 2025/2026
Judul Skripsi	: Implementasi Aplikasi E-Ijazah Dalam Peningkatan Efektifitas dan Efisiensi Administrasi Pendidikan (Studi Kasus Di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang)
Lama Penelitian	: April 2026 sampai dengan Juni 2026 (3 bulan)

Di berikan izin untuk melakukan penelitian di Kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang secara offline.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

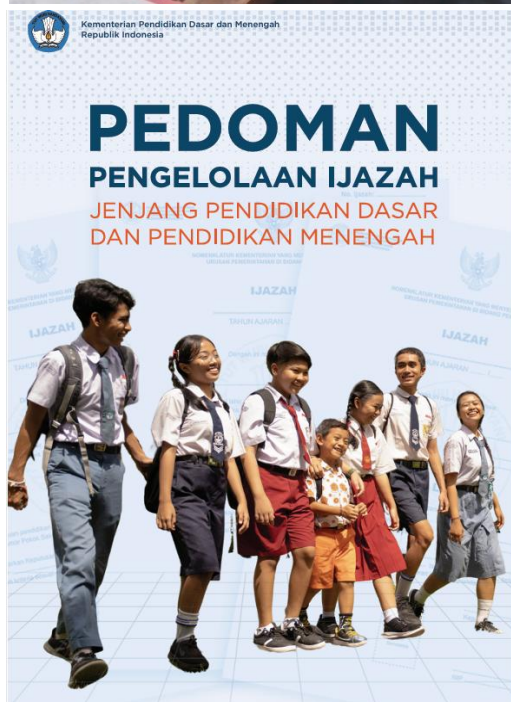
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan
Muhammad Walid, MA
NIP. 19730823 200003 1 002

Tembusan :

1. Yth. Ketua Prodi MPI
2. Arsip

Lampiran 2 Dokumentasi



https://drive.google.com/drive/folders/12_DVa-HbPdyIXQz5bOX-ZgDjOhkroxPI?usp=drive_link



PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 Jl. Veteran No. 19 Telp. (0341) 560946, Fax. (0341) 551333
 Website <http://dikbud.malangkota.go.id> | Email: dikbud@malangkota.go.id
 Malang 65145

SURAT TUGAS
 NOMOR : 800.1.11.1/31/35.73.401/2025

Dasar : Surat dari Pusat Data dan Teknologi Informatika, Kementerian Pendidikan dasar dan Menengah, Nomor : 0343/JI/DS.00.02/2025 tanggal 18 Maret 2025 Hal Pengelolaan Ijazah Pada Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota /Provinsi, maka Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang :

Kepada : **MENUGASKAN :**

NO	NAMA/NIP	GOL.	KETERANGAN
1	SARIMAN NIP. 19690316 200010 1 001	III/a	Pengelola Ijazah SD
2	ALI USMAN NIP. 19790514 200010 1 001	III/a	Pengelola Ijazah SMP
3	HADI SULISTYO, A.Md. NIP. ---	---	Operator Dapodik Pendidikan Dasar

Untuk : melaksanakan tugas sebagai Pengelola Ijazah Pendidikan Dasar, Bidang Pembinaan Pendidikan Dasar, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang.

Demikian untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggungjawab, selesai melaksanakan tugas agar membuat laporan kepada Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Malang.

Malang, 19 Maret 2025
KEPALA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN,

SUWARJANA, SE., MM.
 Pembina Utama Muda
 NIP. 19670302 199602 1 003

Dokumen ini telah dipadatkan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik (BPSI), Badan Siber dan Sandi Negara

No. Ijazah:

KEPADA YAH KEMENTERIAN YANG MENVELOHOKARAKAN
URUSAN PEMERINTAHAN DI BIDANG PENDIDIKAN

IJAZAH

TAHUN AJARAN :

Dengan ini menyatakan bahwa

tempat, tanggal lahir :
 Nomor induk Siswa Nasional :

LULUS

ORIT,

satuan pendidikan :
 Nomor Pokok Sekolah Nasional :

berdasarkan Keputusan Kepala : tanggal : setelah memenuhi seluruh kriteria sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

petugas
 dan
 NIP :

Kepala,
 NIP :

Lampiran 3 Obsevasi

Dasbor Ijazah

MENU UTAMA

- Beranda
- Data Verifikasi
- DNS (Daftar Nominasi Sementara)
- DNT (Daftar Nominasi Tetap)
- Rekapitulasi Hasil Penomoran

Manajemen Ijazah Portal Ijazah

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah

Dasbor Validasi Data Peserta Didik Tingkat Akhir

Data Dukung Penerimaan E-Ijazah

DAPODIK EMIS BAN

Informasi

Data yang ditampilkan merupakan hasil verifikasi berdasarkan proses integrasi dan dimutakhirkan oleh Satuan Pendidikan melalui mekanisme

JADWAL PENGELOLAAN IJAZAH TAHUN AJARAN 2025/2026

Pendidikan Menengah

Dasbor Ijazah

MENU UTAMA

- Beranda
- Data Verifikasi
- Satuan Pendidikan
- Kepala Satuan Pendidikan
- DNS (Daftar Nominasi Sementara)
- DNT (Daftar Nominasi Tetap)
- Rekapitulasi Hasil Penomoran

Manajemen Ijazah Portal Ijazah

Tahun Ajaran: 2025/2026 T Kementerian: 7 selections T Jenjang: 4 selections

T Bentuk Pendidikan: 31 selections T Tingkat Pendidikan: 4 selections T Status Sekolah: 2 selections

T Kabupaten: Kota Malang X T Pencarian

Total Satuan Pendidikan	Akreditasi A	Akreditasi A [..]	Akreditasi B	Akreditasi B [..]
651	317	24.56	277	54.87
	Akreditasi C	Akreditasi C [..]	Tidak Terakre...	Tidak Terakre...
	52	19.41	5	1.16

#	Wilayah	Jumlah Satuan Pendidikan	Akreditasi A	%	Akreditasi B	%	Akreditasi C	%
1	Kec. Kedungkandang	151	50	33,11%	81	53,64%	19	12,58%
2	Kec. Sukun	123	57	46,34%	55	44,72%	11	8,94%
3	Kec. Klojen	119	80	67,23%	30	25,21%	8	6,72%
4	Kec. Blimbing	117	56	47,86%	52	44,44%	8	6,84%
5	Kec. Lowokwaru	141	74	52,48%	59	41,84%	6	4,26%

Dasbor Ijazah

MENU UTAMA

- Beranda
- Data Verifikasi
- DNS (Daftar Nominasi Sementara)
- Residu DNS
- Validasi Utama
- Validasi Opsional
- Valid DNS
- DNT (Daftar Nominasi Tetap)
- Rekapitulasi Hasil Penomoran

Manajemen Ijazah Portal Ijazah

Tahun Ajaran: 2025/2026 T Kementerian: 7 selections T Jenjang: 4 selections

T Bentuk Pendidikan: 31 selections T Tingkat Pendidikan: 4 selections T Status Sekolah: 2 selections

T Kabupaten: Kota Malang X T Pencarian

Total Peserta Didik	Valid DNS	Residu NISN	Residu NIK
48.016	47.978	9	1
	Residu Identitas	Residu Rombel	Residu Pemeriksaan Kelu...
	72	0	8

#	Wilayah	Jumlah Peserta Didik	Valid DNS	Residu NISN	Residu NIK	Residu Identitas	Residu Rombel
1	Kec. Kedungkandang	9.354	9.347	3	0	6	0
2	Kec. Sukun	8.204	8.196	2	1	44	0
3	Kec. Klojen	12.422	12.417	3	0	4	0
4	Kec. Blimbing	6.738	6.726	0	0	13	0
5	Kec. Lowokwaru	11.298	11.292	1	0	5	0

Dasbor Ijazah

MENU UTAMA

- Beranda
- Data Verifikasi
- DNS (Daftar Nominasi Sementara)
- DNT (Daftar Nominasi Tetap)
- Rekapitulasi Hasil Penomoran

Manajemen Ijazah Portal Ijazah

Tahun Ajaran: 2024/2025 T Kementerian: 7 selections T Jenjang: 4 selections

T Bentuk Pendidikan: 31 selections T Tingkat Pendidikan: 4 selections T Status Sekolah: 2 selections

T Kabupaten: Kota Malang X T Pencarian

Rekapitulasi Hasil Penerbitan NIN Peserta Didik Kota Malang Tahun Ajaran 2024/2025

Menampilkan rekapitulasi data peserta didik berdasarkan status penerbitan Nomor Ijazah Nasional (NIN).

Total Satuan Pendidikan	Total Peserta Didik	Sudah Terbit NIN	Belum Terbit NIN
637	48.460	48.173	287

#	Wilayah	Jumlah Satuan Pendidikan	Jumlah Peserta Didik	Sudah Terbit NIN	Belum Terbit NIN
1	Kec. Kedungkandang	146	9.528	9.483	45
2	Kec. Sukun	124	8.366	8.282	84
3	Kec. Klojen	116	12.457	12.419	38
4	Kec. Blimbing	115	6.794	6.764	30
5	Kec. Lowokwaru	136	11.315	11.225	90

Lampiran 4 Instrumen Wawancara

Narasumber : Ibu Ifa Rosita, S.E

NIP : 197108161998032008

Jabatan : Kepala Seksi Peserta Didik dan Pembangunan Karakter

Waktu : Selasa, 21 April 2026 (Pukul 08.50WIB)

No	Pertanyaan	Hasil
1	Bagaimana Proses Implementasi aplikasi E-Ijazah	Proses implementasi E-Ijazah, kami desain secara sistematis. Dimulai dari penguatan regulasi melalui SK Tim, lalu kami lakukan sosialisasi yang masif ke seluruh satuan pendidikan tingkat SD dan SMP di Kota Malang, melalui rapat koordinasi dan surat edaran resmi. Alurnya amat panjang mulai dari sosialisasi, serta kami melakukan simulasi terhadap aplikasi yang mana aplikasi ini merupakan aplikasi baru yang perlu di sosialisasikan dengan trstruktur, selanjutnya pada tahap pelaksanaannya kami memberikan timeline kepada setiap satuan pendidikan mulai dari buka masa input data, lalu verifikasi ketat, hingga puncaknya pada pengesahan digital oleh pimpinan, Kami memastikan setiap ijazah yang terbit sudah melalui filter kebijakan yang sesuai dengan standar nasional di Permendikbudristek no 58 tahun 2024.
2	Apakah menurut ibu Dinas Pendidikan dan Kebudayaan serta seluruh satuan pendidikan di Kota Malang sudah siap untuk penerapan aplikasi E-Ijazah, baik secara <i>software</i> , <i>hardwaer</i> , dan SDM, sesuai dengan manajemen (SIM)	Kalau kita bicara soal kesiapan, sejujurnya kami di Dinas Pendidikan Kota Malang bersama seluruh satuan pendidikan tingkat SD dan SMP sudah berada pada posisi yang sangat matang. Jika ditinjau dari kacamata Sistem Informasi Manajemen (SIM), aspek <i>software</i> kami sudah terintegrasi penuh dengan basis data Dapodik, sehingga data 104.297 siswa bisa ditarik secara otomatis untuk menjamin akurasi dan menutup celah kesalahan ketik. Infrastruktur <i>hardware</i> pun demikian, kami telah memastikan server di dinas memiliki kapasitas yang memadai dan memantau kesiapan perangkat di setiap sekolah agar proses <i>upload</i> berjalan lancar. Yang paling membanggakan adalah kesiapan SDM atau <i>brainware</i> -nya. Lewat sosialisasi masif dan simulasi terstruktur, para operator sekolah kini sudah sangat familier dengan alur kerja digital ini. Jadi, integrasi antara

		alat dan orang di belakangnya sudah sangat siap untuk menjalankan amanat digitalisasi ini.
3	Bagaimana dampak implementasi Aplikasi E-Ijazah terhadap efektifitas Administrasi Pendidikan	E-Ijazah ini adalah cara kami menjamin hak siswa secara lebih aman. Dengan QR Code dan Tanda Tangan Digital, ruang untuk pemalsuan itu tertutup rapat. Sistem ini adalah 'penjaga pintu' yang sangat ketat, kalau datanya tidak valid, ijazah tidak akan pernah keluar. Ini komitmen kami agar dokumen 104.297 siswa kita benar-benar sah dan akurat.
4	Bagaimana dampak implementasi Aplikasi E-Ijazah terhadap efektifitas Administrasi Pendidikan	Dampak efisiensinya luar biasa. Kami bisa menghemat anggaran logistik yang sangat besar karena tidak perlu lagi belanja kertas ijazah khusus atau biaya kirim berkas ke seluruh sekolah. Secara waktu pun jauh lebih cepat, pimpinan tidak perlu lagi tanda tangan ribuan lembar secara manual, cukup lewat sistem dan semuanya selesai dalam sekejap.
5	Kendala saat implementasi Aplikasi E-Ijazah, Serta solusi yang di berikan untuk menangani kendala tersebut?	Kendala utama kami adalah integritas data sumber yang belum sesuai dengan standar E-Ijazah. Banyak data siswa di lapangan yang belum sinkron, dan karena sistem kami bersifat tidak ada toleransi terhadap kesalahan, yang mana hal ini dapat menghambat progres penerbitan. Strategi kami adalah menekankan kepada sekolah sekolah yang terdapat siswanya yang memiliki data bermasalah dan kami selalu siap membantu sekolah tersebut apabila kesulitan dalam perbaikan data yang ada, karena kami tidak akan menerbitkan ijazah jika datanya masih meragukan. Kami memberikan instruksi agar sekolah melakukan pembersihan data secara total.
6	Dampak manajerial setelah Implementasi Aplikasi E-Ijazah	Terjadi perubahan budaya kerja dari yang semula bersifat konvensional menjadi budaya digital yang transparan dan akuntabel. Pimpinan kini dapat mengambil keputusan berdasarkan data riil yang ada di sistem, bukan sekadar laporan di atas kertas.

Narasumber : Bapak Hadi Sulisty, A.Md.

NIP : -

Jabatan : Operator Dapodik Pendidikan

Waktu : Selasa, 21 April 2026 (Pukul 09.50 WIB)

No	Pertanyaan	Hasil
1	Bagaimana Proses Implementasi aplikasi E-Ijazah	Peran kami di level data adalah memastikan kesiapan <i>brainware</i> melalui grup koordinasi bantuan teknis. Tahapannya dimulai dengan sinkronisasi data Dapodik Kota Malang secara masif. Kami memantau kesiapan perangkat keras di setiap sekolah untuk proses <i>upload</i> data. Sosialisasi kami lebih bersifat praktis, yakni bagaimana cara mengoperasikan sistem tanpa merusak integritas data yang sudah ada di database pusat. Jadi jauh sebelum sosialisasi Aplikasi E-Ijazah kami dari dinas sudah meminta kepada seluruh satuan pendidikan yang nantinya akan menggunakan aplikasi E-Ijazah untuk segera memperbaiki kesalahan kesalahan data yang apa pada peserta didik nya.
2	Apakah menurut bapak Dinas Pendidikan dan Kebudayaan serta seluruh satuan pendidikan di Kota Malang sudah siap untuk penerapan aplikasi E-Ijazah, baik secara <i>software</i> , <i>hardware</i> , dan SDM, sesuai dengan manajemen (SIM)	Tentu saja menurut saya kota malang sudah sangat siap denagn implementasi E-Ijazah, yang mana ini bukan sekadar ganti aplikasi, tapi transformasi budaya kerja digital di Kota Malang. Adapun dari sisi kesiapan <i>software</i> , kami sudah mendesain sistem dengan fitur keamanan tingkat tinggi, seperti validasi satu arah dan untuk masuk kedalam aplikasi membutuhkan kode OTP sehingga membuat keamanan data yang terjamin, yang secara otomatis menutup ruang bagi praktik pemalsuan dokumen. Dukungan <i>hardware</i> juga sudah kami siapkan secara teknis, mulai dari penguatan server pusat hingga memastikan perangkat keras di 406 sekolah sanggup menangani trafik data yang masif. Namun, kunci utamanya ada pada SDM. Kami tidak membiarkan sekolah berjalan sendiri, kami menyediakan <i>manual book</i> yang lengkap dan bimbingan teknis yang berkelanjutan agar transisi dari manual ke digital ini tidak menimbulkan kebingungan operasional. Kesiapan kami adalah kesiapan yang menyeluruh, mulai dari regulasi hingga ke teknis di lapangan.

3	Menurut bapak apa dampak implementasi Aplikasi E-Ijazah terhadap efektifitas Administrasi Pendidikan	Efektivitas tercapai karena E-Ijazah menarik data langsung dari Dapodik. Tidak ada lagi proses ketik ulang yang rawan salah tulis. Namun, sistem ini sangat kaku, jika ada perbedaan satu karakter saja pada nama atau tempat lahir antara Dapodik dan dokumen kependudukan, sistem akan menolak. Ini adalah mekanisme otomatis untuk menjamin bahwa output ijazah elektronik benar-benar akurat dan sah secara hukum.
4	Bagaimana dampak implementasi Aplikasi E-Ijazah terhadap efektifitas Administrasi Pendidikan	Efisiensi sangat terasa saat melayani masyarakat untuk keperluan verifikasi atau legalisir. Semua terekam dalam database elektronik sehingga pencarian dokumen hanya butuh hitungan detik. Waktu layanan menjadi sangat singkat dibanding sistem manual. Tenaga kerja di bagian administrasi kini lebih berfungsi sebagai verifikator data daripada petugas klerikal yang mengurus arsip fisik.
5	Kendala saat implementasi Aplikasi E-Ijazah, Serta solusi yang di berikan untuk menangani kendala tersebut?	Hambatan paling nyata adalah banyaknya data siswa yang 'merah' atau tidak sinkron di sistem Dapodik. Karena E-Ijazah sangat bergantung pada kebenaran data awal, maka ketidaksiapan <i>brainware</i> di sekolah dalam menjaga kualitas data menjadi tantangan besar. Strategi kami adalah melakukan koordinasi intensif melalui grup bantuan teknis dan memberikan laporan berkala mengenai data mana saja yang perlu segera diperbaiki agar tidak menghambat kelulusan.
6	Dampak manajerial setelah Implementasi Aplikasi E-Ijazah	Dampak paling terasa adalah keteraturan data. Kami tidak lagi disibukkan dengan pencarian dokumen fisik yang hilang atau rusak. Semua data sudah tersusun rapi di <i>dashboard</i> , membuat koordinasi antara Dinas dan sekolah menjadi lebih harmonis dan terukur.

Narasumber : Bapak Ali Usman

NIP : 19790514 200010 1 001

Jabatan : Pengelola Ijazah SMP

Waktu : Senin, 27 April 2026 (Pukul 13.55 WIB)

No	Pertanyaan	Hasil
1	Bagaimana Proses Implementasi aplikasi E-Ijazah	Kami menerjemahkan kebijakan pimpinan ke dalam panduan teknis atau <i>manual book</i> bagi para operator. Tahapan implementasi dimulai dari pengadaan infrastruktur server yang memadai hingga pelaksanaan Bimtek. Kami memastikan bahwa alur kerja atau <i>flowchart</i> aplikasi dipahami secara mendalam agar transisi dari ijazah manual ke digital ini tidak menimbulkan kebingungan operasional saat musim kelulusan tiba.
2	Apakah menurut bapak, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan serta seluruh satuan pendidikan di Kota Malang sudah siap untuk penerapan aplikasi E-Ijazah, baik secara <i>software</i> , <i>hardware</i> , dan SDM, sesuai dengan manajemen (SIM)	Secara garis besar, menurut saya implementasi E-Ijazah di Kota Malang sudah siap 100%. Kami melihat adanya sinergi yang luar biasa antara kebijakan pimpinan dan kesiapan teknis di lapangan. Secara <i>software</i> , aplikasi ini sudah melalui filter kebijakan yang ketat dan sinkronisasi data yang sangat kaku untuk menjamin validitas. Kami juga sudah memastikan ketersediaan <i>hardware</i> yang memadai di tingkat sekolah agar tidak ada kendala teknis saat masa input data kelulusan tiba. Dari aspek SDM, koordinasi kami sangat partisipatif. Kami mengaktifkan grup bantuan teknis dan <i>helpdesk</i> 24 jam untuk memitigasi <i>human error</i> dan mendampingi para operator sekolah. Jadi, baik dinas maupun sekolah sudah dalam satu frekuensi yang sama untuk mewujudkan administrasi pendidikan yang transparan, akuntabel, dan efisien sesuai dengan prinsip sistem informasi manajemen.
3	Bagaimana dampak implementasi Aplikasi E-Ijazah terhadap efektifitas Administrasi Pendidikan	Fitur verifikasi digital dalam aplikasi ini memungkinkan kami melakukan pengecekan berlapis. Keamanan data terjamin karena sistem hanya menerima input yang sesuai dengan standar operasional. Fitur <i>monitoring</i> memudahkan Dinas mengawasi progres kelulusan di tingkat SD/SMP secara <i>real-time</i> melalui <i>dashboard</i> . Hal ini menghilangkan celah kesalahan cetak yang sering terjadi pada sistem manual dahulu.

4	Bagaimana dampak implementasi Aplikasi E-Ijazah terhadap efektifitas Administrasi Pendidikan	Secara operasional, kami melihat pengurangan signifikan pada tumpukan berkas fisik di meja kerja. Waktu proses verifikasi menjadi jauh lebih cepat karena dilakukan secara tersistem. Kami dapat memproses data dalam jumlah besar sekaligus tanpa harus melakukan pengecekan manual satu per satu, asalkan data awalnya sudah bersih. Hal ini membuktikan penghematan sumber daya yang nyata bagi Dinas Pendidikan.
5	Kendala saat implementasi Aplikasi E-Ijazah, Serta solusi yang di berikan untuk menangani kendala tersebut?	Kami sering menemui kendala teknis berupa kegagalan sistem saat operator mencoba mengunggah data yang tidak valid. E-Ijazah tidak akan menerima data yang salah sedikit pun, yang kemudian sering dianggap server <i>down</i> oleh sekolah. Strategi kami adalah mengaktifkan <i>helpdesk</i> 24 jam untuk memitigasi <i>human error</i> dan membimbing operator sekolah dalam melakukan perbaikan data pada level <i>source code</i> atau Dapodik mereka.
6	Dampak manajerial setelah Implementasi Aplikasi E-Ijazah	Staf administrasi kini lebih disiplin mengikuti SOP digital. Setiap tindakan di dalam aplikasi terekam dalam <i>log error</i> atau catatan sistem, sehingga meningkatkan tanggung jawab personil dalam mengelola administrasi pendidikan.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Yusuf Asri Jundullah
NIM : 220106110098
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 04 September 2002
Program Studi/Fakultas : Manajemen Pendidikan Islam/Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Tahun Masuk : 2022
Alamat : Jl.Tanjung Setia, Tanjung Seneng, Bandar Lampung
No. Telepon : 082134897833
Email : yusufjundullah944@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. TK Assalam (2006-2008)
2. SDIT Permata Bunda (2008-2014)
3. SMP Baitul Qur'an (2014-2017)
4. SMA Baitul Qur'an (2017-2020)
5. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang (2022-sekarang)